

PREFACE

Jamais ouvrage ne m'a semblé plus pertinent que le « Code des Bonnes Pratiques des Navigateurs de Plaisance ».

Ce livret est non seulement une mine de renseignements administratifs et réglementaires, mais également, je dirai surtout, un rappel de quelques notions simples de sécurité bien comprise et de comportements marins.

Il a sa place à bord de tous les bateaux, il contient ce qu'un chef de bord doit impérativement connaître et il devrait être lu par tous les équipiers.

Le Conseil Supérieur de la Navigation de Plaisance et des sports nautiques se devait d'encourager sa diffusion et félicite l'Union des Associations de Navigateurs et tous ceux qui ont participé à sa rédaction.

Cet ouvrage contribuera, j'en suis convaincu, à faire de la plaisance une activité sûre, exemple de convivialité et de savoir-vivre sur l'eau.

Gérard d'ABOVILLE,
Président du Conseil Supérieur
de la Navigation de Plaisance
et des sports nautiques

S O M M A I R E

Préface		1
Introduction		4
Chapitre 1	Sécurité	6
	A - La réglementation de sécurité	6
	3 zones et 3 packs de matériel	8
	3 limitations à respecter	9
	Equipements obligatoires	10
	Bateaux de formation ou de location, divers...	12
	Embarcations légères	13
	B- Equipements complémentaires recommandés	16
	Commentaires sur le matériel de sécurité	19
	C- Les gestes qui peuvent sauver vies ou bateaux	28
Chapitre 2	Vérifications avant l'appareillage	30
	A- Vérifications quotidienne ou périodique	30
	B- Prendre la météo à terre, en mer	31
	C- Pouvoir se dépanner	33
Chapitre 3	Besoin d'assistance	35
	A- Urgence sur votre bateau	35
	B- Problème médical à bord	37
	C- Comment coopérer avec les sauveteurs	37
	D- Porter assistance à quelqu'un en difficulté	39
	E- Signaler les dangers aux autres	39
	F- Fausses alertes	40
Chapitre 4	Règles de route et de navigation	40
	A- Règles de route et de barre	40
	B- Vitesse maximum	43
	C- Autres règles de prudence (veille, brume, nuit)	43
Chapitre 5	Utilisation de la VHF	46
	A- Règles importantes et utilisation pratique	46
	B- Utilisation et affectation des canaux	47
	C- Particularités des VHF - ASN	48
Chapitre 6	Navigation électronique	50
	A- Le GPS connaît des limites	50
	B- Cartes électroniques : risques et précautions	52
	C- Matériels, logiciels et cartes	53

Chapitre 7	Respect de l'environnement	58
	A- Déchets ménagers	60
	B- Utilisation des WC du bord	61
	C- Les Eaux « grises »	62
	D- Hydrocarbures et eaux de cale	63
	E- Déchets techniques	64
	F- Eaux douce et électricité	64
	G- Bruits, Odeurs et propreté	66
	H- Animaux domestiques et sauvages	66
	I- Peintures antifouling et carénage	67
	J- Préservation de la faune et de la flore	68
Chapitre 8	Pêche en mer	69
Chapitre 9	Bonne conduite au port et au mouillage	73
	A- Dans un mouillage	73
	B- Dans un port ou une marina	74
Chapitre 10	Prévention du vol et du vandalisme	76
Chapitre 11	Obligations diverses	77
Chapitre 12	Embarcations légères	78
	A- Engins de plage	78
	B- Planches à voile	79
	C- VNM Scooters des mers	80
	D- Avirons de mer et kayaks	81
	E- Voiliers légers et petits pneumatiques	84
Chapitre 13	Responsabilité du chef de bord	86
Chapitre 14	Etiquette navale	86
Annexes	Check list A Vérifications avant chaque sortie	88
	Check list B Vérifications périodiques Matériel de sécurité	89
	Check list B « « Matériel de navigation	90
	Check list B « « Equipements divers	91
	Notes personnelles	92

Amis plaisanciers,

Ce n'est pas vous qu'il faut convaincre que la mer reste un des derniers espaces de liberté, auquel nous sommes profondément attachés, ainsi qu'une merveilleuse école de responsabilité et de vie.

Elle nous impose d'organiser notre autonomie et de prévoir tous les aléas de la navigation pour assurer notre sécurité en évitant de mettre en jeu celle des autres. Elle nous offre en retour un contact irremplaçable avec la nature, dont elle nous permet de découvrir la beauté et la fragilité.

La mer pardonne nombre d'erreurs dues à l'inexpérience ou l'imprudence. Les accidents graves survenant à des plaisanciers restent rares, provoqués en général par des erreurs humaines ou des défaillances de matériel, qui auraient souvent pu être évitées.

Les plaisanciers, mis en confiance par des navigations agréables, réalisent-ils que la mer peut être aussi versatile, et leurs propres défaillances parfois si lourdes de conséquences ? Rien n'est moins sûr !

Sinon, comment expliquer les imprudences ou les manquements aux règles élémentaires de sécurité trop souvent à l'origine d'appels aux CROSS ou aux moyens de la S.N.S.M. ?

La mer ne s'improvise pas. Aussi brève soit-elle, une sortie se prépare ; on ne prend pas un bateau comme une automobile !

Face à ce constat, les pouvoirs publics auraient pu être tentés d'imposer des contraintes supplémentaires. Ils ont fort heureusement réussi à l'éviter : la nouvelle réglementation de sécurité, en vigueur depuis le 15 avril 2008, favorise au contraire, par sa souplesse et la réflexion qu'elle exige des plaisanciers, leur sensibilisation aux risques de la navigation. C'est en informant et en responsabilisant les plaisanciers, comme les réglementations européennes et françaises l'ont compris, que l'on réduira le nombre d'accidents.

L'UNAN prônait cette orientation depuis longtemps et elle souhaite y apporter sa contribution active avec la réalisation de cette nouvelle édition du Code des bonnes pratiques des navigateurs de plaisance.

La mer est aussi source de détente et de contact avec la nature.

Mais nous sommes de plus en plus nombreux sur une bande littorale étroite, et la présence de professionnels, de plaisanciers, d'amateurs de plage ou de nature, crée des difficultés de cohabitation. La prévention des conflits d'usage, la protection de la nature et le respect des autres font également partie des devoirs des plaisanciers.

Ce Code des Bonnes Pratiques n'entend pas se substituer aux manuels de formation, documents de navigation, almanachs ou livres de bord. Elle en constitue plutôt le complément, même si quelques chevauchements sont inévitables, car les frontières sont difficiles à définir. Vos suggestions seront d'ailleurs bienvenues pour l'améliorer.

Cet opuscule est destiné à tous les plaisanciers, occasionnels ou aguerris, du véliplanchiste au pilote de pneumatique à moteur ou au chef de bord d'un croiseur hauturier à voile ou à moteur.

Il n'est pas une Charte pleine de bonnes intentions qui proclame les « Dix Commandements du navigateur », mais a l'ambition d'apporter une information concrète sur des situations usuelles. Il est conçu pour être facile à consulter, à terre comme à bord.

Une place particulière est accordée à la sécurité, et d'abord à la prévention. Un pilote préfère un avion bien entretenu à un parachute performant.

Le vrai marin préparera sa navigation en envisageant toutes les difficultés susceptibles de se présenter et en préparant les réponses adaptées, pas en en se déchargeant sa responsabilité par la seule présence d'un équipement de détresse sophistiqué.

Nous espérons que ce livret couvrira efficacement un besoin bien réel et qu'il sera assez attrayant pour être lu, assez utile pour se trouver en bonne place à votre bord, pour être consulté, connu de vos équipiers et intégré dans vos comportements.

Nous espérons surtout qu'il suscitera chez tous les plaisanciers l'envie d'approfondir ce qui n'est ici qu'effleuré.

Nous formons enfin le vœu qu'il contribue à réduire encore le nombre et la gravité des accidents, en faisant de la mer un plaisir partagé et des plaisanciers de vrais « marins » de plaisance.

L'UNAN

Chapitre 1

S E C U R I T E

Ce chapitre a pour but de présenter de façon synthétique la réglementation de sécurité du 11 mars 2008, les obligations en matière d'armement de sécurité et d'aider à sélectionner l'équipement le mieux adapté à chaque type de navigation. Des informations pratiques seront données sur les principaux risques de navigation et la mise en œuvre des matériels de sécurité.

Des erreurs sont possibles dans ce document, toujours se reporter aux textes officiels qui sont plus détaillés et régulièrement mis à jour.

A LA REGLEMENTATION DE SECURITE

L'arrêté du 11 mars 2008, connu sous le nom de « Division 240 » définit les règles de sécurité applicables aux bateaux de plaisance de plus de 2,5 m et de moins de 24 mètres pour un usage personnel.

Les règles de sécurité comprennent deux volets principaux :

1. La conception des bateaux

Elle relève depuis le 16 juin 1998 de la Directive européenne 94/25CE qui couvre la conception et la construction des bateaux de plaisance de moins de 24 mètres pour assurer leur bonne navigabilité aux utilisateurs. Elle les classe en 4 catégories **de conception**, de A à D, selon leur capacité à affronter les conditions de vent et de mer (*voir page 9*).

Les bateaux construits avant juin 1998 avaient été homologués en 6 catégories par les autorités françaises, selon leurs caractéristiques. Chaque catégorie détermine l'éloignement maximal d'un abri. Cette limite n'a plus de portée légale mais reste une indication importante pour le chef de bord afin d'apprécier ce qu'il est raisonnable d'entreprendre avec son bateau.

2 Les équipements de navigation et de sécurité

La liste des équipements de sécurité et de navigation obligatoires à bord est fixée par chaque état-membre de l'Union Européenne pour les bateaux naviguant sous son pavillon (*quelle que soient la nationalité du propriétaire et le lieu de stationnement du bateau en Europe*).

Les bateaux immatriculés sous pavillon français étaient tenus jusqu'en 2004 de disposer d'une liste de matériel, qui était devenue obsolète.

Les dispositions concernant les équipements de navigation et de sécurité ont été profondément modifiées en 2004 puis en mars 2008.

De nouvelles règles, plus simples, plus souples et plus efficaces ont été introduites. Elles font beaucoup plus largement appel qu'auparavant à la responsabilité des chefs de bord.

Les règles sur l'armement en matériels de navigation et de sécurité en vigueur depuis le 15 avril 2008 sont structurées autour de **4 concepts** :

① L'obligation de couvrir les fonctions essentielles à la sécurité

Les navigateurs de plaisance sont tenus de répondre à certaines « **fonctions** » essentielles relatives à la navigation et à la sécurité :

- Respect des règles internationales (*feux, marques et signaux*),
- Sécurité individuelle (*gilets de sauvetage, harnais de sécurité et remontée à bord en cas de chute à la mer*),
- Sécurité collective (*signalisation en cas de difficulté et radeaux*),
- Sécurité du bateau (*assèchement, lutte contre l'incendie*),
- Mouillage (*ancres, ligne de mouillage, etc.*),
- Navigation (*savoir où l'on est et comment aller à destination*),
- Météorologie, Informations nautiques et documentation,
- Sécurité médicale,

Pour couvrir ces fonctions, des moyens matériels doivent être disponibles à bord. Selon la navigation pratiquée et les caractéristiques du bateau, certains sont **toujours obligatoires** ; pour d'autres, une certaine latitude est laissée au chef de bord dans le choix du type de matériel, en fonction aussi des compétences de l'équipage.

Fonctions à couvrir et matériels correspondant sont présentés pages 10.

② Trois zones de navigation sont définies

- Navigation à moins de 2 milles **d'un abri**¹, dite basique,
- Navigation de 2 à 6 milles d'un abri, dite côtière,
- Navigation à plus de 6 milles d'un abri, dite hauturière.

Certains types de bateaux légers ne sont autorisés à naviguer que dans certaines zones, en deçà d'une distance maximale de la côte ou d'un abri, ou de jour seulement : engins de plage, planches à voile, VNM (*scooters des mers*), bateaux à avirons ou pagaies. Ces limites sont précisées page 8.

¹ Un abri est défini comme un lieu où un bateau peut soit accoster soit mouiller en sécurité. Un abri pour un type de bateau ou des conditions météo données pourra donc ne pas l'être pour un autre type de bateau ou une météo différente.

③ Trois « Packs » de matériels selon la zone de navigation

Trois listes standard d'armement obligatoire en matériels de sécurité, dites « Packs », ont été établies pour chaque type de navigation, basique, côtière et hauturière. **Ce matériel est obligatoire.**

Les matériels qui doivent se trouver à bord à un moment donné sont ceux correspondant à la navigation effectuée **à cet instant.**

On ne sera donc pas tenu de conserver à bord un Pack hauturier lorsqu'on navigue à moins de 6 milles d'un abri ou de disposer d'équipements pour 8 personnes si l'équipage en comprend seulement 4. *Mais en vertu du vieux principe marin « trop fort n'a jamais manqué », il est néanmoins recommandé de garder à bord tout le matériel dont on dispose.*

Le tableau ci-dessous résume ces dispositions :

Zones de navigation → Type de flotteur ↓	Bande de 300 m	< 2 milles d'un abri	2 à 6 milles d'un abri	>6 milles d'un abri
Engins de plage	Aucun matériel	Navigation non autorisée		
Planches à voile, moteur <4m	Pack Basique	Navigation non autorisée		
Kayaks et aviron auto videurs		Pack Côtier	Navigation non autorisée	
Annexes	Aucun matériel	Rien à < 300m de la côte, au-delà équipement individuel de flottabilité et moyen de repérage lumineux.		
Autres bateaux	Pack Basique	Pack Côtier	Pack Hauturier	

④ Une certaine latitude est laissée dans le choix des matériels

La réglementation laisse **une large initiative** au chef de bord dans le choix des équipements assurant les « fonctions de sécurité ». Pour chacune des fonctions mentionnées, et dans la limite des obligations spécifiées, il peut déterminer le matériel qu'il juge le mieux adapté à son bateau, à la navigation qu'il pratique et au nombre de personnes effectivement embarquées.

Exemple : Pour la fonction « Mouillage », les règles n'imposent plus les poids des ancres ou les diamètres des lignes de mouillage, qui étaient fixés avant 2005. Propriétaires ou chefs de bord ont dorénavant la liberté mais aussi la responsabilité du choix d'un matériel adapté au bateau et aux conditions de navigation. Ce choix pourra être basé sur l'expérience, les caractéristiques des matériels disponibles, les préconisations des fabricants ou les résultats d'essais en mer publiés dans les magazines spécialisés.

Cette approche de la sécurité, basée sur la **responsabilité** des navigateurs, constitue le fondement des règles européennes, dans lesquelles s'inscrivent les nouvelles règles françaises.

Des dispositions similaires s'appliquent depuis longtemps au Royaume-Uni et en Europe du Nord, sans que l'on y constate une fréquence d'accidents supérieure à celle observée en France.

En pratique : trois limitations sont à connaître et à respecter

1. La première limite est géographique et/ou météorologique.
Elle définit des conditions de navigation : état du vent et de la mer ou éloignement d'un abri. Elle est liée à la **conception et à la construction du bateau**.

- Les bateaux mis sur le marché depuis juin 1998, sont certifiés « CE » selon une catégorie de conception européenne (A, B, C ou D), qui fixe les conditions de vent et de mer maximales qu'il peuvent affronter.

Catégorie de conception Bateaux conçus pour naviguer	Force maximale du vent (<i>Beaufort</i>)	Hauteur max. des vagues
A – En haute mer	> 8	> 4 mètres
B - Au large	≤ 8	≤ 4 mètres
C – A proximité des côtes	≤ 6	≤ 2 mètres
D – En eaux abritées	≤ 4	≤ 0,5 mètre

Cela impose donc aux chefs de bord de s'informer régulièrement des conditions météorologiques susceptibles d'être rencontrées au cours d'une navigation et de faire tout leur possible pour rester dans la limite.

- Les bateaux immatriculés avant juin 1998 ont été homologués dans une des 6 anciennes catégories de navigation selon leur aptitude à s'éloigner d'un abri. Ces catégories doivent guider le chef de bord dans le choix des navigations entreprises. Elles figurent sur la plaque fixée au bateau.
 - Certains bateaux légers ne peuvent jamais naviguer de nuit ou au-delà d'une certaine distance de la côte ou d'un abri (**3** page 8).
2. La seconde limite précise le nombre maximal de personnes pouvant embarquer. Cette donnée, fixée par la certification ou l'homologation du bateau, figure sur la plaque du constructeur.
 3. La troisième limite dépend du **matériel de sécurité et de navigation** présent à bord, qui doit être conforme à la navigation pratiquée, basique, côtière ou hauturière (**voir § 3 pages 10 et 11**).

3. Equipements obligatoires depuis le 15 avril 2006

Composition des Packs de sécurité	Basique	Côtier	Hauturier
-----------------------------------	---------	--------	-----------

Sécurité individuelle

Moyen de remonter à bord	X	X	X
1 équipement individuel de flottabilité Note 1	X	X	X
1 harnais par personne (voiliers)			X
1 harnais par bateau (non voiliers)			X
Bouée couronne + feu automatique Note 2		X	X

Sécurité collective

1 moyen de repérage lumineux Note 3	X	X	X
1 miroir de signalisation		X	X
1 corne de brume ou sifflet		X	X
3 feux rouges automatiques à main		X	X
3 fusées parachute et 2 fumigènes flottants (dispense si équipé d'une VHF ASN couplée au GPS)			X
1 dispositif pour couper l'allumage ou les gaz en cas d'éjection (HB > 6cv ou VNM)	X	X	X
1 radeau de survie EN/ ISO 9650			X

Sécurité du bateau

1 dispositif d'assèchement fixe ou mobile (navires habitables ou non auto-videurs) NB Bateaux sur le marché depuis 1998 : respecter les préconisations du constructeur	X	X	X
1 dispositif de lutte contre l'incendie Note 4	X	X	X

Mouillage – remorquage

Ligne de mouillage ou ancre flottante (si capacité d'embarquement > 4 pers.)	X	X	X
1 Dispositif de remorquage : amarrage et ligne (sauf planches à voile)	X	X	X

Navigation et documents

Pavillon national pour les bateaux francisés	X	X	X
Matériel permettant de faire le point, de tracer et de suivre une route			X
Un compas magnétique		X	X
Cartes marines ou extraits, à jour, papier ou électroniques		X	X
Document décrivant le balisage (éventuellement plaquette autocollante)		X	X

Règlement pour prévenir les abordages (ou résumé textuel ou graphique auto-collant)		X	X
Dispositif permettant de recevoir météo marine			X
Livre des feux et Annuaire des marées (sauf en Méditerranée) ou équivalent, pouvant être regroupés en un document annuel unique			X
Journal de bord			X

Sécurité médicale

Boîte de secours (composition minimale voir page 23 et complément laissé à l'initiative du skipper)			X
---	--	--	---

Règlement International

Boule de mouillage et cône de marche au moteur 30 cm	X	X	X
--	---	---	---

Note 1 : Équipement individuel : gilets de flottabilité de 50N, 100 N, ou 150 N, au choix du chef de bord, marqués « Barre à Roue », CE ou MM.

Les combinaisons néoprène sont acceptées si elles sont portées en permanence.

- Jusqu'à 2 milles, protection du torse et de l'abdomen.
- Jusqu'à 6 milles, flottabilité 50N et couleur vive sur cou et épaules.
- Au-delà de 6 milles, combinaisons d'immersion conformes Division 311.

Note 2 : Le « Dispositif de repérage et d'assistance d'une personne tombée à l'eau » peut être une bouée couronne et un feu automatique, ou équivalent, d'une flottabilité d'au moins 142 N. La bouée porte le nom ou l'immatriculation du bateau, et est reliée à un feu automatique visible à plus de ½ mille. Sont dispensés de ce matériel : les embarcations de capacité inférieure à 5 adultes, les pneumatiques et les bateaux où chaque équipier porte sur lui un moyen de repérage lumineux (cf. note 3 ci-dessous).

Note 3 : Moyen de repérage lumineux collectif ou individuel flottant, fonctionnant au moins une heure sous un mètre d'eau et visible sur tout l'horizon à ½ mille (*lampe torche, feu à éclat, perche IOR. Ces lampes peuvent être soit collectives soit individuelles et, dans ce cas, portées par chaque équipier*)

Note 4 : Dispositifs de lutte contre l'incendie :

- a) les bateaux mis sur la marché depuis juin 1998 sont tenus d'être équipés des dispositifs mentionnés sur le « Manuel du propriétaire ».
- b) Les bateaux < 18 mètres immatriculés avant juin 1998 doivent être équipés :
 - soit du matériel prévu par la réglementation à leur mise en service initiale,
 - soit d'un ou plusieurs extincteurs satisfaisant aux exigences suivantes :
 - 1 extincteur 34 B à moins de 5 mètres du milieu de chaque couchette,
 - 1 extincteur 34 B pour chaque compartiment moteur < 120 kW,
 - 1 extincteur 68B ou (34B + couverture anti-fe) pour cuisinière,
 - s'il y a un circuit électrique 220 V, un des extincteurs est diélectrique.

Le matériel est marqué « Barre à roue », EN ou EN/ISO.

5 Quelques points de réglementation spécifiques

1. Bateaux utilisés pour la formation ou destinés à la location

Bateaux loués, appartenant à une association ou bateaux pour la formation : ils sont soumis à une vérification spéciale annuelle. Elle est effectuée sous la responsabilité du propriétaire ou de l'armateur, avec établissement d'un rapport de visite qui doit être mis à la disposition des utilisateurs à l'embarquement et se trouver à bord..

Bateaux de plus de 10 mètres proposés à la location : qu'il soient offerts à la location par un professionnel ou par un particulier, ils doivent être équipés d'un moyen de positionnement électronique (*GPS ou Loran*), d'un sondeur électronique, d'un plan affichant la localisation du matériel de sécurité et d'un document regroupant les instructions de mise en œuvre des matériels d'assèchement et de lutte contre l'incendie.

2. Navires traditionnels, NUC à usage professionnel, navires exclusivement conçus pour la compétition, manifestations nautiques

Les navires de conception ancienne bénéficient de dispositions particulières qui figurent dans la Division 244.

Les Navires de plaisance « d'Utilisation Collective », exerçant donc une activité professionnelle, sont régis par les dispositions de la Division 241.

Les navires conçus exclusivement pour la compétition relèvent de la Division 243.

Les navires participant à des manifestations nautiques doivent respecter aussi les dispositions particulières de la Division 245.

Ces textes très spécifiques ne seront pas abordés dans ce livret.

3. Annexes

Rappelons qu'une annexe est une embarcation (*de toute taille en fonction du navire porteur*), qui n'a pas d'immatriculation propre et porte les marques extérieures d'identité du navire porteur (« xxx Annexe ou xxx Axe »). Une annexe n'est donc pas autorisée à pêcher.

Les annexes bénéficient depuis avril 2008 d'un régime spécifique : jusqu'à 300 mètres d'un abri, elles sont autorisées à naviguer sans aucun matériel de sécurité ; leur navire porteur est considéré comme un abri. Au delà de 300 mètres de ces abris, les annexes sont tenues d'embarquer un gilet de sauvetage par personne à bord et un moyen de repérage lumineux.

Les chefs de bord ne doivent cependant pas oublier que si une annexe pneumatique de taille suffisante et **non surchargée** présente un bon niveau de sécurité, les annexes rigides peuvent être dangereuses. De nombreux accidents sont à déplorer. Les règles en matière de chargement doivent donc être intégralement respectées.

Il est indispensable que les enfants ou les mauvais nageurs portent un gilet de sauvetage en annexe, même par beau temps.

Par vent ou mer agités, ou la nuit, il est conseillé d'embarquer un matériel de sécurité complémentaire (*gilets pour tous, torche, voire VHF portable*).

Les annexes considérées comme engins de plage (*moins de 2,50 m et moteur de moins de 4 CV ou moins de 4m à l'aviron*) ne peuvent ni s'éloigner de plus de 300 m de la côte ni naviguer de nuit.

4. Embarcations légères

D'autres recommandations générales relatives aux embarcations légères figurent au Chapitre 12 pages 78 et suivantes.

4.1 Engins de plage

Ce sont, pour simplifier la définition officielle :

- Toutes les embarcations de moins de 2,50 m **et**, si elles sont motorisées, de moins de 3 kW de puissance,
- Les bateaux mus seulement par l'énergie humaine de moins de 4 mètres.

Les engins de plage ne sont jamais autorisés à s'éloigner de plus de 300 mètres de la côte.

Ils ne peuvent en aucun cas naviguer de nuit.

Aucun matériel de sécurité n'est obligatoire (*mais un gilet est vivement conseillé, notamment pour les enfants ou les mauvais nageurs*).

4.2 Planches à voile classiques ou aérotractées

Elles ne sont autorisées à naviguer qu'à moins de 2 milles d'un abri, et de jour exclusivement.

Jusqu'à 300 m de la côte, aucun matériel de sécurité n'est obligatoire (*néanmoins, gilet de sauvetage ou combinaison sont très recommandés, surtout si le vent pousse au large*).

Au delà, le pilote doit porter :

- Un gilet de sauvetage de 50N au moins, et/ou une combinaison à flottabilité positive protégeant torse et abdomen
- Un moyen de repérage lumineux, feu à éclats en brassard ou torche étanche, obligatoire même de jour à plus de 300m.

4.3 Véhicules nautiques à moteur (*scooters des mers*)

Il s'agit des bateaux de longueur inférieure à 4 mètres propulsés par moteur entraînant une turbine et conçus pour être manœuvrés en position assise, debout ou agenouillée sur la coque.

Ils ne peuvent s'éloigner à plus de 2 milles d'un abri ni naviguer de nuit.

Leur vitesse est limitée, comme pour toute embarcation, à 5 nœuds dans la bande des 300 mètres et dans les chenaux d'accès à certains ports.

Ils doivent être équipés du pack de sécurité « basique », à l'exception de l'extincteur, qui n'est pas obligatoire.

En dehors des compétitions officielles, il est interdit de naviguer avec un VNM ayant subi des modifications. L'engin doit rester conforme à l'homologation d'origine, notamment en matière de puissance, d'échappement et de bruit.

Le permis, **obligatoire**, doit être exigé par les loueurs.

Les VNM sont rapides et évolutifs ; leur cohabitation avec d'autres types de bateaux pose des problèmes de sécurité. Ils devront être attentifs :

- A porter un gilet de sauvetage de couleur vive,
- A respecter les chenaux prévus pour quitter ou rejoindre le rivage,
- A respecter la priorité des voiliers et bateaux à l'aviron,
- A respecter les règles de barre (*priorités*) que les VNM sont tenus d'appliquer comme tout navire ou embarcation, et qui font obligation de tout mettre en œuvre pour éviter les collisions, même si l'autre bateau aurait du manœuvrer.

4.4 Embarcations mues par l'énergie humaine

Elles sont propulsées par soit par des avirons, soit par des pagaies ; il s'agit alors de yoles de mer ou de kayaks.

Elles se distinguent des engins de plage par leurs dimensions.

Kayaks et embarcations d'aviron de mer

Leur longueur est supérieure à 4 mètres ; en dessous, ils sont considérés comme engins de plage.

Les kayaks de mer de plus de 4 mètres sont homologués dans une catégorie européenne de conception, C ou D.

Les kayaks et avirons de mer doivent être immatriculés mais sont dispensés du port des marques extérieures d'identité.

Les avirons de mer auto-videurs et les kayaks munis d'une jupe sont dispensés d'embarquer un moyen d'assèchement, comme le sont les sit-on-top ; ils peuvent alors naviguer jusqu'à 6 milles d'un abri.

Les autres kayaks et yoles de mer, non auto videurs, ne peuvent s'éloigner de plus de 2 milles d'un abri.

Le pack de matériel de sécurité correspondant à l'éloignement effectif est obligatoire à bord.

Les pagaies ou avirons de secours ne sont plus obligatoires.

Par contre un rolling ou paddle-float permettant à une personne tombée à l'eau de remonter à bord est nécessaire à bord des kayaks (*non mentionné dans la Division 240*).

Pour les randonnées, la FPKM, Fédération de la Plaisance en Kayak de Mer, recommande, selon sa pratique de navigation, de compléter par :

- Une VHF portable étanche ou en pochette étanche, des petites fusées avec lance-fusées, des bandes réfléchissantes sur le bateau et le gilet,
- Un tube de fluorescéine pour faciliter le repérage et une écope à main,
- La navigation de conserve de plusieurs kayak, qui apporte plus de sécurité, en particulier au-delà de 2 milles,
- La prévision météo, qui doit être obtenue avant le départ, le programme de navigation connu d'une personne à terre au moins, facile à joindre en cas de problèmes.

La FPKM sur son site www.pagayeursmarins.org présente une information complète sur la navigation en kayak de mer et les précautions à prendre, ainsi que sur les règles à respecter pour « un bon usage des espaces naturels marins par les kayakistes.

Des recommandations plus générales pour les utilisateurs de kayaks de mer figurent aux pages 81 à 84.

4.5 Ski nautique

Les règles générales doivent être observées.

La présence de deux personnes est obligatoire, le pilote qui doit détenir un permis bateau et une personne pour surveiller les skieurs.

Le ski dans la bande des 300 mètres est interdit du fait de la limitation de vitesse à 5 nœuds.

Les mêmes recommandations que celles faites aux scooters de mer quant à leur pollution sonore sont valables pour la pratique du ski nautique, qui devrait se faire assez loin de la côte pour ne pas gêner (*un demi mille au moins*).

B. Equipements complémentaires recommandés

Les propriétaires ou chefs de bord disposent d'une large initiative pour sélectionner, dans chacune des fonctions à couvrir, les matériels qu'ils jugent les plus aptes à répondre à leurs exigences de sécurité, selon les caractéristiques de leurs bateaux et des navigations effectuées.

En contrepartie de cette liberté de choix, ils sont investis d'une responsabilité importante : celle d'organiser leur propre sécurité. Ils doivent donc envisager les principaux incidents ou accidents possibles en mer et les moyens de les éviter, puis d'y faire face.

1. Les incidents ou accidents les plus fréquents

Les accidents graves proviennent souvent de l'accumulation de problèmes qui, isolément, resteraient mineurs...

La pratique de la navigation de plaisance dans des conditions « responsables » n'est pas une activité particulièrement dangereuse.

Pourtant, chaque année les CROSS de Métropole enregistrent environ 3.300 « dossiers » de recherche ou d'assistance à la plaisance et les Sauveteurs en Mer (SNSM) effectuent environ 2.600 interventions en sa faveur. Même si ce nombre d'opérations d'assistance est faible par rapport à ce qui est enregistré en montagne (55.000 par an), il pourrait être sensiblement réduit.

De trop nombreux incidents de navigation résultent en effet d'imprudences, d'un manque de préparation ou d'un manque d'entretien du matériel.

La connaissance des causes des appels aux CROSS et des interventions des sauveteurs devrait inciter les navigateurs à mieux identifier les sources de difficultés et à mieux préparer leur bateau.

La conjonction d'un incident banal, tel qu'une batterie déchargée, un moteur qui refuse de démarrer, une avarie de gréement..., et d'un facteur aggravant, gros temps ou autre aléa, peut entraîner des problèmes plus sérieux et un accident grave.

La meilleure prévention des dangers consiste donc :

- à anticiper les événements possibles en navigation
- à éviter les avaries mineures ou petits problèmes que l'équipage devrait pouvoir résoudre sans faire appel à une assistance extérieure.

10 situations expliquent 98 % des appels à l'aide...

Les statistiques du Ministère des Transports sont claires et stables.

Les incidents répertoriés chaque année par les 5 CROSS métropolitains, sont dus à l'origine aux événements suivants :

Avaries	51 %	(bateaux à voile 16%, moteur 35%)
Echouement	14 %	(voile 8% et moteur 6%)
Divers	14 %	accidents médicaux pour l'essentiel
Immobilisation	4 %	dans des engins de pêche
Panne de carburant	4%	dont une vingtaine de voiliers !
Difficultés de navigation	4%	
Chavirement	3 %	dont 40 % de bateaux à moteur
Voie d'eau	3 %	
Démâtage	1 %	
Homme à la mer	<u>1</u> %	peu fréquent mais souvent dramatique
	98 %	

L'analyse des circonstances montre que l'essentiel de ces accidents ou des demandes d'assistance pourraient être évités. (Voir p 33 et 34)

C'est en se basant sur ces constats qu'ont été établies les recommandations des pages suivantes pour vous aider à améliorer votre sécurité.

Tout marin, qu'il se cantonne aux abords de son port d'attache ou qu'il pratique la navigation hauturière, doit être en mesure de faire face aux nombreux aléas de la mer.

Les matériels obligatoires constituent des minima.
Il appartient à chaque propriétaire ou chef de bord d'apprécier s'il convient de prévoir des équipements plus nombreux ou plus performants, par simple souci de sécurité ou dans les situations plus exigeantes, telles que navigation hivernale, par temps incertain, zones difficiles ou éloignées des secours,...
Sans oublier que le matériel le plus perfectionné ne peut remplacer l'expérience, l'entraînement et la prudence.

Les chefs de bord soucieux de renforcer leur sécurité dans les navigations courantes n'hésiteront pas :

- à compléter l'armement obligatoire de leur bateau,
- à se préparer, mentalement et matériellement, à toutes les éventualités,
- à annuler une navigation si les conditions ne correspondent pas aux possibilités du bateau et aux compétences de l'équipage.

2. Les compléments d'armement préconisés par l'UNAN

R : Recommandé

Fonction	Matériel conseillé	Côtier	Hauturier
Sécurité individuelle : Récupérer un homme à la mer	- Lignes d'accrochage pour les harnais - Bateaux à moteur : 2^{ème} harnais - Ligne de secours avec harnais flottant (« rescue line ») - Perche IOR ou équivalent - Fonction MOB sur GPS fixe ou portable - Dispositifs d'alerte et de repérage électronique.	R	R
Sécurité collective	- Annexe à gonflement rapide	R	/
	- Grab pack adapté pour radeau de survie	R	R
	- Récepteur AIS (automatic identification system)	/	R
Signalisation	- Feux à main rouges plus nombreux	R	R
	- VHF/ASN fixe (et VHF portable étanche)	R	R
	- Balise de détresse 406 KHz avec GPS	/	R
	Projecteur portable étanche, flash-light, lampes frontales étanches, bâtons cyalume, feux à main supplémentaires	R	R
Assèchement	- Seaux robustes	1	2
	- Pompe(s) manuelle(s) fixe(s)	1	2
Incendie	- Détecteur de vapeurs explosives	R	R
Mouillage	- 2 ^{ème} mouillage, ancres modernes, chaîne	R	R
Remorquage	- Taquets et chaumards très robustes et une forte aussière flottante	R	R
Dépannage	Pouvoir remédier aux incidents courants (voir pages 33 et 34)	R	R
Matériel médical	- Trousse de secours et matériel médical	R	R
	- Manuel médical	/	R
	- Couverture de survie	R	R
Navigation	Compas de relèvement, jumelles, GPS (Pouvoir regagner un abri par ses propres moyens quelle que soit la visibilité ou malgré une panne électrique)	R	Dispositifs de secours
Météo	- Baromètre	R	R
Armement de gros temps	Voiles permettant de remonter au vent à la voile par fort vent et mer formée	R	R

3. Observations et commentaires sur l'armement de sécurité

A.I.S.

Le « Système d'Identification Automatique » est maintenant largement répandu sur les bateaux de plaisance. Dans sa version récepteur, il consiste en un petit boîtier décodant 2 canaux VHF spécifiques sur lesquels les navires de commerce et de pêche transmettent leur identification, leurs caractéristiques, leur cap et leur vitesse. Ces données s'affichent soit sur un petit écran séparé soit directement sur l'écran des cartes électroniques. L'AIS est léger, consomme très peu et est d'un prix raisonnable. Il est très efficace et bien adapté aux bateaux à partir de 8 ou 9 mètres.

Ce dispositif représente une grande sécurité. Il vous aide à détecter les grands navires et à manœuvrer pour éviter les collisions. Il est recommandé de s'en équiper si on navigue dans des zones de trafic commercial.

Il existe maintenant des versions « émetteur » de l'AIS qui ne présentent pas d'avantages supplémentaires décisifs.

Alerte et repérage

Il peut être vital en mer de faire savoir que l'on éprouve des difficultés, et si possible avant que la situation ne devienne critique.

La VHF, et mieux encore la VHF/ASN, constitue le moyen le plus efficace, le plus simple et le mieux adapté à l'utilisation de 95 % des bateaux de plaisance (voir chapitre « Utilisation de la VHF » page 46).

Aucun des autres moyens permettant de signaler une situation allant d'un besoin d'aide non urgente à une détresse ne peut être négligé. Tous ont leur place à bord, selon le type de navigation effectuée.

Du plus simple au plus élaboré, citons notamment :

- Les feux à éclats blancs ou lampes torches étanches, maintenant **obligatoires** sur tous les flotteurs, dont on ne saurait trop recommander d'en avoir un par personne à bord,
- Les bâtons de cyalume, de faible intensité mais bien visibles par les lunettes de vision nocturne dont sont équipés les bateaux et hélicoptères de sauvetage, ainsi que les lampes automatiques fixées aux gilets de sauvetage.
- Miroir de signalisation (*obligatoire au-delà de 2 milles*),
- VHF portable étanche (*à piles alcalines*) dans le pack de survie,
- Les engins pyrotechniques, notamment les feux à main rouges obligatoires au-delà de 2 milles,
- Les balises 406 MHz munies d'un GPS incorporé, qui permettent de localiser et d'identifier très rapidement un bateau en détresse.
- Les moyens particuliers adaptés aux grandes traversées, BLU ou téléphones satellitaires.

Annexe gonflable

Les annexes gonflables ou rigides conformes à la norme EN – ISO 14946 ou marquée CE sont d'excellents engins de sécurité pour la navigation côtière. Une simple annexe maintenue couchée sur le pont, et même en partie dégonflée mais avec le gonfleur à poste, peut, en l'absence de radeau de survie, constituer un excellent moyen de faire face à une voie d'eau importante ou à un incendie.

Compas

Un compas magnétique est **obligatoire** au-delà de 2 milles, le matériel permettant de faire le point, de tracer et de suivre une route au-delà de 6 milles.

Couverture anti-feu

En complément des extincteurs, une couverture anti-feu, utilisée très tôt, peut permettre de maîtriser un début d'incendie. **Elle est recommandée et imposée par certains manuels du propriétaire** dans le cadre de l'homologation européenne CE ; les matériels qui y sont mentionnés doivent alors obligatoirement se trouver à bord.

Dépannage et outillage **(Recommandé)**

50 % des demandes d'aide sont dues à des avaries, à la voile comme au moteur. Il convient de disposer à bord de l'outillage, du matériel et de la documentation permettant de remédier aux incidents courants, qui seront d'autant plus nombreux que les équipements sont complexes et l'entretien approximatif.

Les accidents graves proviennent souvent de l'accumulation d'incidents mineurs, dont aucun n'aurait par lui-même de conséquences notables. Il est donc important de pouvoir réparer, au moins provisoirement, les organes vitaux du bateau.

Les moyens de dépannage reposent :

- D'abord sur les compétences de l'équipage et sa connaissance des équipements et installations du bord (*notamment en matière de mécanique et d'électricité*),
- Mais aussi sur la présence à bord d'outils, des notices techniques des matériels et de quelques pièces de rechange.

Le matériel embarqué sera adapté aux conditions de la navigation et aux risques générés par la défaillance d'un équipement.

La plupart des incidents seraient évités en suivant les conseils suivants :

- Tenir propre le circuit d'alimentation en gazole d'un moteur Diesel, pouvoir le décanter et purger si nécessaire. Un entraînement préalable au port, si possible avec un mécanicien, est vivement conseillé. La première purge en mer, par temps agité et sans essai préalable, laissera des souvenirs impérissables.
- Changer la turbine de la pompe de refroidissement et les courroies (*manuel du moteur à bord et pratique des opérations au port*).
- Suivre l'énergie du parc de batteries et gérer la charge.
- Effectuer le dépannage élémentaire des circuits électriques alimentant les fonctions vitales (*éclairage du compas, pompe de cale électrique*) et les appareils de navigation.
- Disposer de rechanges (*ampoules, piles, fusibles*.) pour les matériels de sécurité (*feux de navigation, feux à retournement, VHF portables à batterie, GPS portables. Les piles seront toujours « alcalines » : elles fuient rarement et ont une durée de stockage de 3 à 5 ans, au bout de laquelle elles conservent de bonnes performances. Vérifier leur date de péremption*).
- Disposer de rechange pour le gréement courant et dormant (*manilles, poulies, cordages, etc.*) et d'une cisaille à haubans en cas de démâtage.
- Disposer et pouvoir gréer des voiles de gros temps (*tourmentin en priorité*) pour pouvoir remonter au vent et regagner un abri dans toutes les conditions susceptibles d'être rencontrées, le cas échéant sans le moteur.

(Voir analyse des causes des accidents les plus fréquents pages 33 et 34)

Détecteur de vapeurs explosives (Recommandé)

Les risques d'explosion sont dus en premier lieu à l'essence (*moteur principal ou hors-bord*) puis aux réchauds ou cuisinières au gaz ou au pétrole. Un détecteur de vapeurs explosives permettra d'éviter ce type d'accident, qui n'est pas exceptionnel et malheureusement souvent catastrophique.

Dispositif de remontée à bord d'un homme à la mer (toujours obligatoire, y compris en navigation côtière, pour les voiliers comme pour les bateaux à moteur)

Il est difficile de remonter à bord une personne tombée à la mer du fait de son poids avec des vêtements mouillés, de son épuisement, et de la hauteur des francs-bords. Il est donc indispensable de prévoir à l'avance un dispositif efficace de remontée à bord d'un homme à la mer.

La jupe de tableau arrière et l'échelle de bain constituent généralement le moyen le plus simple, sous réserve d'éviter les blessures par l'hélice en cas d'approche par l'arrière.

D'autres systèmes peuvent être envisagés : filet dédié et réalisé à l'avance pour être utilisé avec une drisse même si « l'homme à la mer » est inconscient.

Extincteurs (Obligatoires pour bateaux habitables ou à moteur fixe)

Les extincteurs à poudre sont les plus polyvalents et les mieux adaptés aux bateaux de plaisance. Ils conviennent à bord sur presque tous types de feux, hydrocarbures, gaz et matières sèches. Ils ne présentent pas de risques électriques sur les tensions utilisées (12/24 V ou 220 V). Mais la poudre est corrosive et très difficile à éliminer après extinction.

Les extincteurs à mousse, bien que non homologués, constituent un complément bien adapté à un début d'incendie sur feux de solides et de liquides, fréquents à bord. Ils ne sont pas corrosifs.

Les extincteurs doivent être conformes à la norme EN 3, ou EN/ISO 9094, marqués CE ou munis du sigle « Barre à roue ». Leur durée de vie et la périodicité des contrôles sont fixées par le fabricant et indiquées sur le corps de l'extincteur.

On recherchera les extincteurs dont la limite d'utilisation SANS VISITE est la plus éloignée, généralement 5 ans (*Pour un extincteur acheté l'année N, vérifier la mention « **En l'absence de révision annuelle, ce matériel peut être utilisé jusqu'au 31.12. de l'année N+5** », imprimée sur le corps de l'appareil*). Le prix d'achat d'un extincteur à poudre est généralement comparable au coût de 2 visites de contrôle, ce qui incite, après la date de fin de la période sans visite obligatoire, à les remplacer plutôt qu'à les faire contrôler.

Gilets de sauvetage (Obligatoire)

Ils doivent être conformes aux normes EN 393, 395 ou 396 et d'une flottabilité minimale de 50 N. Les modèles de flottabilité 100N sont recommandés pour la navigation côtière, ceux à flottabilité 150N pour la navigation hauturière.

Le choix de la flottabilité et du type de gilet (*classique en mousse ou à gonflement automatique, hydrostatique ou par pastille de sel*) est laissé à l'appréciation du chef de bord

Une sangle inguinale est vivement recommandée et indispensable pour les enfants.

Chaque personne présente à bord devra pouvoir s'équiper d'une brassière de taille adaptée, en particulier pour les enfants.

Les gilets à gonflement automatique devront être vérifiés régulièrement, par l'utilisateur ou, mieux, par une station agréée.

GPS et sa fonction MOB (Man Over Board, Homme à la mer)

Il s'agit d'une fonction disponible sur la plupart des GPS fixes permettant, en appuyant sur la touche MOB installée sur le GPS lui-même ou déportée près du poste de barre, d'enregistrer un point géographique (*lieu de chute d'un homme à la mer par exemple*). On peut ainsi s'en rapprocher en suivant l'azimut et la distance indiqués par le GPS.

La connaissance permanente d'une position fiable est essentielle à la sécurité. Le GPS y apporte une contribution telle, par sa fiabilité, sa précision et son coût modique, que tout plaisancier devrait en avoir un à bord, au moins portable.

Mais, aussi performant soit-il, le GPS connaît des limites : le système peut tomber en panne, le plus souvent par défaut d'alimentation électrique ou manque d'étanchéité. On veillera donc à disposer de moyens de navigation alternatifs, traditionnels, ou d'un GPS portable de secours, de préférence étanche et équipé de piles (*neuves*). On prendra soin d'enregistrer régulièrement sa position et l'heure à laquelle elle a été relevée pour pouvoir s'y référer en cas de besoin. (*Voir aussi Navigation électronique, page 50*).

Harnais de sécurité (Obligatoire au-delà de 6 milles d'un abri)

Ils doivent être conformes à la norme EN 1095.

Une sangle inguinale est recommandée, son absence pouvant entraîner la perte du harnais.

Les harnais intégrés à un gilet de sauvetage ou à un vêtement sont autorisés s'ils répondent aux exigences de la norme EN 1095.

Il est **recommandé** que des points de fixation robustes soient identifiés et des « lignes de vie » installées sur le pont et dans le cockpit.

Matériel médical (Obligatoire en navigation côtière et hauturière)

Les trousse médicales sont obligatoires à bord au-delà de 6 milles mais **toujours recommandées** à bord lorsqu'on dispose d'un rangement sec.

Quelques articles de première nécessité **obligatoires** sont :

- 1 paquet de 5 compresses de gaze stériles, de taille moyenne,
- Chlorhexidine en solution aqueuse unidose 0,05 %,
- 1 coussin hémostatique,
- 1 rouleau de 4m de bande de crêpe et un de bande auto-adhésive de 10 cm de large chacun,
- 1 boîte de pansements adhésifs en 3 tailles,
- 4 paires de gants d'examen non stériles en taille M et L.

Tout complément de trousse est laissé à l'initiative du chef de bord, ou de son médecin, en fonction des risques médicaux qu'ils peuvent être amenés à identifier lors de la préparation de la navigation.

On prévoira les traitements en cours.

Ne pas oublier les anti-mal de mer, cause rarement avouée mais bien réelle d'accidents par altération du comportement.

En cas de difficulté médicale à bord, il est vivement conseillé de contacter par VHF par l'intermédiaire des CROSS, le Centre de Consultation Médicale Maritime (CCMM) basé à l'hôpital de Purpan à Toulouse.
(Plus de détails page 37)

Le CCMM a pour mission d'assister les navigateurs français en cas d'urgence médicale, où qu'ils soient dans le monde.

Mouillage :

Premier mouillage **(Obligatoire seulement pour les bateaux pouvant embarquer 5 personnes ou plus mais très recommandé pour tous)**

Il sera constitué d'une ancre, de chaîne et de textile, d'un poids, d'une taille et d'une longueur adaptés au déplacement, au fardage du bateau, et à la zone de navigation (*prendre en compte l'amplitude du marnage*).

Les ancres récentes ont fait ces dernières années des progrès considérables en matière de tenue **à taille identique**, si la longueur de la ligne est importante : on conseille au moins 3 fois le fond pour des ancres classiques.

Les meilleures ancres modernes auront des performances très supérieures si la longueur du mouillage utilisée est de **5 fois le fond** (*chaîne + câblot textile*). On se référera aux indications des constructeurs et des shipchandlers ou aux essais en mer diffusés par les revues spécialisées pour définir les modèles et dimensions des mouillages.

Le chef de bord devrait faire en sorte que les caractéristiques du mouillage permettent de tenir en mouillage forain ou de faire face à une situation d'urgence (*avarie de gréement ou de moteur ne permettant plus de faire route*).

Deuxième mouillage **(Vivement Recommandé)**

Sa composition et ses dimensions dépendront largement du type de navigation. Dans des zones ou des conditions difficiles (*manque d'abris et recours fréquent à des mouillages forains, météo incertaines,...*), il pourra être de dimensions identiques à celles du premier.

Toutes les ancres ne sont pas aussi efficaces sur les différents types de fonds : choisir comme 2^{ème} mouillage une ancre dont la tenue est complémentaire de celle du premier mouillage sur les différents fonds.

Lorsque le recours au mouillage forain est exceptionnel ou seulement par météo favorable, le second mouillage devrait être constitué (*même pour les ancres "légères"*) d'une première partie en chaîne (*5 mètres au minimum*) et d'un câblot lesté.

Pompe manuelle : (Obligatoire)

Le système de pompage doit répondre aux spécifications de la norme EN ISO 15083 (*pompes de cale manuelles à membrane*) en toutes zones de navigation, côtière ou hauturière.

Les pompes électriques ou mécaniques attelées au moteur peuvent être installées en complément des pompes manuelles, auxquelles elles ne peuvent cependant pas se substituer : une pompe manuelle reste obligatoire.

Pyrotechnie (Obligatoire) voir tableau page 10.

La durée de vie «règlementaire» des feux à main, fusées parachute et fumigènes est actuellement limitée à 4 ans.

En pratique, s'ils sont stockés à l'abri d'une forte humidité, leur durée de vie dépasse couramment les 10 ans.

On pourra conserver les matériels périmés depuis moins de 5 ans et en bon état apparent, tels que fusées et feux à main. Ils seront précieux en cas de besoin. En quantité raisonnable, aucune réglementation ne l'interdit.

Les engins débarqués seront confiés à des circuits d'élimination, qui restent difficiles à identifier. Certaines déchetteries les acceptent. Ils peuvent aussi être retournés aux distributeurs ou, en dernier ressort, déposés aux bureaux des Affaires Maritimes.

Le tir d'engins pyrotechniques, en particulier de fusées parachute, est un exercice qui peut être délicat, notamment dans les circonstances stressantes d'un accident. C'est la raison pour laquelle il est recommandé de lire les modes d'emploi avant d'être confronté à leur usage et de participer à des séances de tir encadrées organisées régulièrement par les associations de l'UNAN lors des « journées de sécurité »

Depuis avril 2008, pour les bateaux naviguant au-delà de 6 milles, les fusées parachute et les fumigènes peuvent être remplacés, sous la responsabilité du chef de bord, par une VHF ASN (avec Appel Sélectif Numérique) couplée à un GPS ; elles peuvent transmettre automatiquement la position en cas d'utilisation du signal de détresse (*Voir aussi page 48*). Compte tenu de l'efficacité de la VHF, de la dangerosité des fusées parachute, de la faible efficacité des fumigènes et de la difficulté à identifier les circuits d'élimination gratuits, **on conseille de s'équiper d'une VHF/ASN couplée au GPS, dont le prix est couvert par 2 jeux de pyrotechnie..**

Radeaux de sauvetage (Obligatoires au-delà de 6 milles d'un abri)

Les radeaux de survie doivent répondre aux normes ISO 9650 F-DIS.

Les bateaux approuvés en 3^{ième} ou 4^{ième} catégorie avant le 1^{er} janvier 2005 et conformes aux critères d'insubmersibilité conservent la dérogation d'emport du radeau de sauvetage.

La durée de vie et la vérification du radeau de sauvetage doivent respecter les périodes prévues par le constructeur.

NB 1 : *Les fabricants européens proposent généralement des durées de vie de 15 ou plus et des intervalles entre révisions de 3 ans. Les acquéreurs de radeaux auront donc intérêt à mettre les fournisseurs en concurrence pour trouver ceux qui proposent les durées les plus longues, de vie et de révision.* Compléter l'équipement standard du radeau par un complément dans un « grab pack », que vous adapterez à votre navigation.

Radeaux déjà en service ne répondant pas à la norme ISO 9650

Leur durée de vie, qui était limitée à 12 ans même s'ils étaient en bon état de conservation, est portée à 15 ans (*s'ils sont jugés en état de fonctionnement*). La périodicité des contrôles, qui était annuelle, est portée à 3 ans aux termes de l'Arrêté du 30 septembre 2004 (JO du 14 mai 2005). Certains fabricants français (*mais pas tous*) continuent d'imposer une visite annuelle au bout de 12 ans, sans justification technique évidente, mais pour éviter la mise en jeu de leur responsabilité en cas de défaillance du matériel.

L'UNAN recommande d'associer aux radeaux, un dispositif de communication, balise de détresse 406 MHz ou VHF portable étanche (*alimentée par piles alcalines*). La récupération des naufragés par les secours sera grandement accélérée.

Remorquage :

Les taquets et chaumards sont obligatoires ; ils devraient être fortement échantillonnés par les constructeurs et des renforts éventuels envisagés par les propriétaires.

Il est recommandé de disposer à bord d'une aussière flottante largement dimensionnée : les efforts de traction instantanés sur une aussière de remorquage peuvent en effet être considérables.

Sonde : (Vivement recommandée)

Un dispositif permettant de sonder, sonde à main ou électronique, n'est plus obligatoire. Mais compte tenu du coût modique d'une sonde, qu'elle soit à main ou électronique, on devrait l'avoir à bord. Comment pourrait-on arriver dans un port mal connu ou choisir un mouillage sans sonde ? La sonde à main est utile pour « sentir » la nature du fond (*même sans suif !*). La sonde électronique aide à conforter une position estimée.

Il est recommandé d'avoir les deux à bord.

VHF (Vivement Recommandé)

Les émetteurs-récepteurs VHF constituent l'outil le mieux adapté à la sécurité maritime. En navigation côtière, ils assurent un accès fiable et immédiat aux CROSS, aux sémaphores, aux nombreux navires assurant une veille, à la météo, aux avis urgents aux navigateurs,...

Si vous êtes en difficulté, la VHF est le moyen le plus simple de vous faire aider et d'être localisé par radiogoniométrie.

Les nouvelles VFH/ASN (*avec appel sélectif numérique*) couplées à un GPS permettent de surcroît de générer automatiquement des signaux de détresse indiquant la position du bateau en difficulté (*Voir Chapitre 2 pages 46 à 49*)

Une VHF/ASN coûte l'équivalent de 2 dotations de fusées parachute et fumigènes, qui sont loin d'avoir la même efficacité.

Pour être autorisé à utiliser l'émetteur, la réglementation impose la détention d'un certificat de radiotéléphonie par une personne à bord. Mais en cas de danger **justifié**, les traités internationaux autorisent l'usage de la VHF sans CRR. Certains contrôleurs semblent ignorer ce point et dressent procès-verbal si le micro n'est pas débranché, même si la VHF n'a pas été utilisée (*certain types de micros ne peuvent être rebranchés qu'en atelier !*)

Si personne ne détient de CRR à bord, faut-il couler en règle sans donner l'alerte ? Ou survivre en infraction ? Les différentes administrations françaises ont des positions différentes sur ce point. Espérons que la raison triomphera... L'UNAN s'y emploie.

Les VHF portables sont très utiles en cas d'évacuation sur une annexe ou un radeau de sauvetage. Pour cela, elles devront être étanches et/ou conservées dans une pochette étanche et alimentées par piles alcalines car les batteries Ni-Cad ou lithium-ion se seront généralement vidées par auto décharge lorsque vous en aurez vraiment besoin.

Les téléphones portables, même s'ils permettent dans certains cas d'alerter les secours en mer, sont moins fiables et ont une portée en mer très variable, et souvent faible.

N°d'appel direct des CROSS par téléphone portable : 1 6 1 6

Voie d'eau :

En dehors de l'échouage ou du talonnage, les voies d'eau sont dues le plus souvent à une rupture de vanne ou de canalisation (*prise d'eau de mer du circuit de refroidissement moteur, vannes WC, lavabo ou évier*), à un passe-coque (*capteurs de loch et de sondeur*) ou au tube d'étambot (*sortie d'arbre*).

Les moyens les plus courants de colmater ces voies d'eau sont :

- Les pinoches en bois, très peu coûteuses et fiables, sous réserve qu'elles soient de la bonne taille et prépositionnées sur chaque vanne. Les constructeurs seraient bien inspirés de les prévoir en série.
- Les mélanges fibre de verre / polyester à prise très rapide dans l'eau (« choucroute »). Leur durée de stockage est limitée .
- En dernier recours, utiliser des coussins, matelas ou voiles.

Préparer aussi l'évacuation du bateau si la voie d'eau est importante.

C-/ Les gestes qui peuvent sauver vies ou bateaux

Si vous êtes en panne de moteur, pensez à mouiller l'ancre dès que la profondeur le permet, et pour les voiliers, à utiliser les voiles.

Porter un gilet de sauvetage et/ou un harnais de sécurité avec une sangle sous-cutale :

- Systématiquement de nuit et de jour quand le temps rendrait difficile la récupération d'un homme à la mer,
- Dans les passages délicats,
- Pour les enfants à bord (*et dans les ports lorsqu'ils sont moins surveillés*), les mauvais nageurs ou les personnes à mobilité réduite,
- lors des navettes en annexe et particulièrement la nuit.

Des bandes rétro réfléchissantes collées sur la bouée couronne se verront la nuit. Souvent obligatoires dans les autres pays mais pas en France, coût de 6 € environ. Pourquoi s'en priver ?

Des feux individuels de repérage sur les gilets de sauvetage : pour un coût raisonnable, ils améliorent grandement les chances de retrouver de nuit un homme à la mer.

Plan de rangement et mode d'emploi pratique des matériels de sécurité : simple à faire et utile en cas d'urgence pour éviter la panique. (*Obligatoire sur les bateaux proposés à la location*).

Il convient de montrer régulièrement aux équipiers et passagers les gestes à faire en cas d'accident.

Rappeler à l'équipage les consignes de sécurité, faire régulièrement des exercices, notamment d'homme à la mer.

Que se passerait-il si le skipper tombait à la mer : les autres équipiers, son épouse ou ses enfants sauraient-ils le récupérer ?

Un minimum de formation et de l'entraînement s'imposent car les équipiers restant à bord peuvent se trouver aussi en sérieux danger.

Surveiller les sources d'incendie ou d'explosion : sécuriser le stockage d'essence, vérifier les circuits électriques et la fixation des câbles allant aux batteries, éviter les fritures en mer, fermer le circuit de gaz sur la bouteille dès qu'il n'est pas utilisé,...

Préparer le baril étanche où sont regroupés les matériels à emporter en cas d'évacuation rapide (sac de survie ou « grab bag »).

Le tour à bord par un plaisancier expérimenté : l'œil neuf détectera les points qui peuvent améliorer ou compromettre votre sécurité.

L'annexe de débarquement stockée sur le pont, pas complètement dégonflée et gonfleur à poste sera précieuse en cas de voie d'eau ou d'incendie non maîtrisables.

Dans une région qui ne vous est pas familière, informez-vous des particularités locales avant d'entreprendre une navigation (*dangers particuliers, météo, marnage, mouillages et abris, installations conchyliques et pêcheries,...*).

Toujours informer des proches de vos projets. Ils pourront donner l'alerte en cas de retard anormal. N'oubliez pas de les informer de votre arrivée et de vos changements de programme pour éviter les alertes non justifiées.

Lorsqu'une recherche a été déclenchée, prévenez le CROSS du retour des personnes recherchées. Les recherches inutiles sont trop fréquentes !!!

N'attendez jamais d'être en situation dangereuse pour demander conseils ou assistance.

Chapitre 2 VERIFICATIONS AVANT L'APPAREILLAGE

A-/ VERIFICATIONS QUOTIDIENNE OU PERIODIQUE

Tout pilote d'avion, même de tourisme pour un vol local, a élevé le déroulement de sa check-list (*opérations de contrôle*) au rang de réflexe.

Sans aller jusque là, le bon déroulement d'une sortie en mer repose sur quelques vérifications avant l'appareillage :

- Présence à poste et bon fonctionnement de l'armement de sécurité et de navigation
→ voir Check-list **A** page 88 Vérification avant **chaque** sortie
- Bon état du bateau et de ses équipements
→ voir Check-list **B** page 89 Vérifications à faire périodiquement

Au-delà de la présence à bord du matériel réglementaire, il convient de respecter quelques mesures, obligatoires ou de bon sens :

- Le Nombre de personnes à bord ne dépasse pas le maximum autorisé (*voir plaque signalétique du bateau*),
- L'équipage connaît l'emplacement et le fonctionnement du matériel de sécurité,
- Chaque équipier dispose de son équipement personnel (*vêtements adaptés à toutes les éventualités météo, médicaments personnels,...*),
- Les documents du bateau (*acte de francisation, licence de station radio, contrat d'assurance*) et de l'équipage (*carte d'identité ou passeport et certificat de radiotéléphonie*), sont présents à bord.
- Le Niveau de carburant est connu et suffisant, avec une marge de sécurité.
- Les Vérifications du moteur sont effectuées :
 - Niveaux d'huile et de liquide de refroidissement,
 - Ouverture de la vanne d'eau de mer de refroidissement,
- Les Circuits électriques, la VHF, le GPS fonctionnent,
- Outils et matériel de rechange sont à bord,
- Le bord est en ordre, chaque chose est à sa place et sera trouvée rapidement en cas de besoin.

B-/ PRENDRE LA METEO

1- A TERRE

Ne jamais appareiller, même pour quelques heures, sans avoir pris connaissance d'un bulletin météo « Marine » en cours de validité.
Le temps peut changer très vite, même en été (*voir page 32*).

Les Bulletins « Marine » sont affichés dans les capitaineries, disponibles sur les répondeurs téléphoniques spécialisés Marine de Météo France (*service payant*), ou diffusés par radio, VHF, BLU ou Navtex.

2- EN MER

Les fréquences radio et les horaires des bulletins figurent dans les documents nautiques du bord (*ou dans le Guide « Marine » de Météo France, publié tous les ans, très bien fait et disponible sur Internet*).

2-1 En navigation côtière

(*Jusqu'à environ 30 milles nautiques des côtes*), on peut recevoir la météo en VHF. Les canaux à utiliser et les heures de diffusion dépendent de la position. Ils figurent sur vos documents de bord.

En cas d'urgence, la météo est disponible auprès des sémaphores, sur appel en VHF par le canal 16 et dégagement vers le canal de travail, généralement canal 10.

NB : *La serviabilité des équipages des sémaphores ne doit pas conduire à en abuser en oubliant l'heure de diffusion des bulletins par négligence ou imprévoyance.*

2-2 Hors de la portée de VHF, la météo est disponible :

- En radio BLU 2 fois par jour, avec un récepteur radio spécial ;
Fréquences et horaires disponibles sur les documents de bord.
- Sur NAVTEX, (*français 490 KHz, anglais 518 KHz*)
- Sur un récepteur radio classique :

Sur la bande G. O. : (heures légales françaises)

BBC 198 KHz 4 fois par jour (01h48, 06h35, 13h01, 18h54)

France-Inter 162 KHz 20h03 (*quand ce bulletin n'est pas annulé pour des événements plus médiatiques, ce qui est presque systématiquement le cas le vendredi ou le samedi lorsqu'il y a des matches de football ou de rugby...*).

Sur la bande P.O France Info vers 6h40.

Fréquences en KHz : Bayonne 1494, Brest 1404, Bordeaux 1206, Lille 1377, Marseille 1242, Nice 1557, Rennes 711, Toulouse 945, Toulouse 945.

3 QUELQUES SITUATIONS METEO

Baisse rapide du baromètre

Une baisse rapide du baromètre est l'indication certaine d'une dégradation de la météo : surveillez-le régulièrement et soyez sur vos gardes. Prenez la météo dès que possible et, en cas de doute, interrogez un sémaphore.

En cas d'orage

En été, les orages sont fréquents sur les côtes françaises et parfois difficiles à prévoir quand ils sont locaux. Ils constituent un risque et sont redoutés par les services de sauvetage en raison du nombre élevé d'appels reçus en quelques minutes.

Surveillez donc attentivement l'évolution du ciel, notamment en fin d'après-midi ou l'apparition de cumulo-nimbus, pour éviter d'être surpris.

Le déplacement des orages est difficile à prévoir car ils peuvent « remonter contre le vent » et apparaître en plusieurs points simultanément. *(Les cumulo-nimbus sont bien visibles au radar ; les bateaux équipés pourront suivre le déplacement des foyers).*

Les orages sont souvent accompagnés de sautes de vent (*changement brutal de direction*), de fortes rafales (*passage de force 2 à force 6 ou 8 en quelques secondes*) et de grains réduisant la visibilité. Les vagues peuvent se former rapidement et devenir dangereuses.

Les embarcations légères devraient se mettre à l'abri dès les premiers signes précurseurs d'orage (*prévenez vos voisins qui ne les auraient pas remarqués*).

Les bateaux habitables prendront les mesures préventives : ordre à bord, réduction de voilure, mouillage renforcé.

Des précautions devraient être prises contre la foudre, notamment sur les voiliers :

- Eviter de toucher le gréement et les pièces métalliques.
- Mettre le mât et quelques haubans directement à la masse, en contact avec la chaîne d'ancre qu'on laisse traîner dans l'eau.
- Débrancher les antennes et couper les circuits électriques non indispensables à la sécurité.

Brume

Même en été, une brume épaisse peut apparaître, parfois très rapidement, de jour comme de nuit. *(Quelques conseils page 44).*

C-/ POUVOIR SE DEPANNER

Comme cela a été rappelé page 17, **51 % des demandes d'assistance sont dues à des avaries**, mineures ou sérieuses. Les accidents graves, humains ou matériels, sont souvent consécutifs à des d'incidents mineurs qui isolément n'auraient pas eu de conséquences mais dont l'accumulation peut conduire à des situations de détresse.

Ces incidents auraient en général pu être évités :

- Si l'entretien du bateau, moteur, gréement, circuits électriques et électronique notamment, avait été effectué régulièrement et par des personnes qualifiées,
- Si le propriétaire ou chef de bord avait été capable de procéder en mer à quelques dépannages simples.

Sans prétendre pouvoir tout réparer par ses propres moyens, il convient de répéter qu'un chef de bord doit mettre son point d'honneur à pouvoir résoudre « par les moyens du bord » les incidents courants, qui sont inévitables à la mer, et épargner aux moyens d'assistance, CROSS, SNSM ou autres navigateurs, des efforts qui pourraient être évités.

Les lignes qui suivent ont pour but de dresser la liste :

- des causes des incidents les plus fréquents,
- des actions de prévention qui permettraient de les éviter
- des moyens simples qui permettront d'en résoudre un grand nombre, ou de trouver une solution temporaire, évitant de faire appel à une assistance extérieure.

Les dépannages en mer supposent évidemment que l'on dispose :

- d'un minimum de matériel, d'outils et de quelques rechanges,
- d'un minimum de connaissances techniques,
- des manuels d'entretien ou schémas fournis par le constructeur du bateau ou de l'équipement.

La trousse d'outillage du bord sera modulable selon la taille et l'équipement du bateau, la navigation effectuée et la proximité de professionnels. Elle devrait inclure au minimum, selon les compétences techniques de l'équipage

- Des outils : Pince, tournevis divers, marteau, clés pour moteur et gréement, cisaille, couteau de gabier, scies,...
- Voltmètre ou contrôleur universel du fait de la place prise par les instruments, électriques ou électroniques.

- Matériel de réparation et rechanges : rouleau de bande adhésive, bande auto-vulcanisante, colle, graisse, dégrippant, filtre à huile et à gazole, courroie moteur et rotor de pompe de refroidissement, fusibles, ampoules en usage, cosses, bande isolante, manilles, cordages, trousse de voilerie, rechanges des équipements domestiques dont l'absence serait gênante (*membrane de pompe électrique d'eau douce, de pompe des WC par exemple*).

Un chef de bord plus bricoleur ou partant en croisière lointaine pourra naturellement compléter cette liste de base.

P A N N E S	Causes principales	Prévention ou dépannage
MOTEUR	Panne de carburant	Etalonner la jauge, checklist !! Jerrycan de carburant en réserve
	Filtres gas-oil encrassés, purge	Savoir les remplacer à la mer et purger
	Démarrreur ou batterie à plat	Inspection régulière du câblage, cosses desserrées, vérifier la charge, remplacement préventif de la batterie.
	Défaut de refroidissement	Vérifier le niveau du liquide, le débit de l'eau de mer, savoir changer le rotor de pompe primaire en mer.
	Inverseur ou hélice	Entretien préventif à terre
GREEMENT	Dormant (mât, haubans, barres de flèche)	Inspections régulières, petits dépannages à faire en mer
	Courant (drisses, écoutes, voiles)	Inspections régulière, rechanges
GOUVERNAIL	Avarie entre roue et secteur de barre	Inspection régulière, pouvoir dépanner les drosses en mer, barre de secours
	Rupture d'axe de safran	Entretien préventif par chantier naval
VOIES D'EAU	Vannes ou passes-coque	Inspection régulière, remplacement
ELECTRICITE	Batterie anciennes ou « fatiguées » par des décharges trop profondes	Savoir gérer les batteries de service, mesurer leur état, la charge et la décharge, ne pas décharger une batterie au-delà de 70% de sa capacité
	Défaut de charge par l'alternateur	Vérification de la charge au démarrage
	Lignes entre batteries, tableau et appareils défectueuses	Vérifier l'état, savoir dépanner et donc avoir à bord contrôleur, fil et cosses
ELECTRONIQUE	Humidité et corrosion dans les appareils, capteurs et lignes	Entretien préventif, séchage hivernal
	Usure des parties mobiles	Remplacement préventif
	Surintensités, inversion de polarité, batteries « mémoire » trop âgées	Installation correcte, Entretien préventif

chapitre 3 **BESOIN D'ASSISTANCE**

A URGENCE SUR VOTRE BATEAU

1/ Conservez votre calme et informez vos équipiers de la conduite à tenir.

➤ **N'abandonnez JAMAIS votre bateau avant d'être certain qu'il va couler ou qu'il brûle, mais préparez une éventuelle évacuation.**

➤ **Si vous DEVEZ abandonner votre bateau :**

Envoyez par radio un appel de Détresse

**Canal 16 ou bouton rouge automatique pour les VHF ASN
Déclencher la Balise de détresse 406 MHz**

S'habiller très chaudement (polaires, cirés, gilets sauvetage)

Emportez les containers de survie préparés, balise de détresse 406 MHz, VHF portable, lampes torches, fusées, seau, couteau, et tout ce qui peut faciliter votre repérage et votre survie.

Si l'attente risque d'être longue, boisson, vivres, médicaments.

2/ Quand et comment demander de l'assistance

- S'il n'y a pas de danger immédiat, essayer d'abord de résoudre le problème par les moyens du bord, notamment en cas de panne moteur (*vérifier niveau de carburant, propreté du filtre à gazole et purge du circuit, surchauffe due au manque d'huile ou au circuit de refroidissement*).

Si le moteur ne redémarre pas, utiliser les voiles ou se mettre à l'ancre si le temps et la hauteur d'eau le permettent.

- Solliciter l'aide de bateaux proches au titre de la solidarité en mer.
- **Si aucune solution ne peut être trouvée,**

Contactez le CROSS par VHF canal 16 (ou 70 en VHF/ASN)

**(VHF ON, canal 16 (bouton rouge VHF/ASN),
puissance 25 W ou High)**

Ecouter canal 16 puis la fréquence que le CROSS indiquera.

- **Sans VHF ou sans réponse à un appel :**

- Appeler le CROSS par téléphone mobile. Les numéros d'appel figurent sur les documents de bord.
- On peut aussi joindre le CROSS en composant le **1616** à partir d'un téléphone mobile. On est automatiquement mis en liaison avec le CROSS de la zone concernée (si la liaison GSM est possible)
- Dans la bande côtière des 300 mètres, on peut aussi appeler les Pompiers (112).
- En dernier recours, utiliser :
 - les feux à main ou fusées de détresse (*jour ou nuit*),
 - les fumigènes, miroir de détresse et signaux (*de jour*).

Toutes ces procédures sont décrites dans les documents de bord.

3/ **Formuler la demande d'assistance**

Les Appels sont destinés à tous, stations à terre et navire,
phraséologie à utiliser à la radio,

① **Si vous êtes en détresse** "May Day – May Day – May Day"

= Danger imminent de perte du bateau et / ou de vies humaines

dans les cas d'urgence grave "Pan Pan – Pan Pan – Pan Pan "

= Message très urgent concernant sécurité, homme à la mer, blessé à bord, avarie grave mettant le bateau en danger sérieux

pour les messages de sécurité "Sécurité – Sécurité – Sécurité"

= Risque de navigation ou météo, émis habituellement par les CROSS ou sémaphores (*météo, avis coup de vent, phare éteint, objet dangereux à la dérive,...*).

② **Contenu du message**

- CROSS (Nom du CROSS que l'on appelle) 2 fois
 - S'identifier Ici « Nom du bateau » et n° d'immatriculation (ou indicatif radio, que l'on devrait inscrire à proximité du micro).
- Expliquer la situation et communiquer sa position (*Point GPS ou position par rapport à un point remarquable en indiquant relèvement et distance estimés*).
- Suivre les recommandations du CROSS (*le skipper garde cependant la responsabilité de son bateau et de son équipage*).

B PROBLEME MEDICAL A BORD

Le type et la durée de navigation doivent être compatibles avec l'état de santé connu du skipper et de l'équipage.

Si un problème médical en mer ne peut être résolu par les moyens du bord et ne peut attendre un retour à terre :

Contactez le Centre de Consultation Médicale Maritime C.C.M.M.

- **directement au 05 61 49 33 33**
- **ou par l'intermédiaire du CROSS,**
(En VHF, sur le canal 16 ; en BLU, sur 2182 KHz).

Le CROSS établira la liaison à trois avec le C.C.M.M. de Toulouse.

Le CCMM (basé à l'hôpital Purpan, à Toulouse) analysera la situation, tentera d'établir le diagnostic et la gravité, donnera des conseils de prise en charge, de surveillance et indiquera les premières mesures utiles.

Le CROSS pourra aussi décider d'appeler directement le SAMU local et organiser l'accueil, voire une évacuation, par tout moyen adapté.

Le mal de mer explique de nombreux accidents ou demandes d'assistance. Si vous êtes facilement malades, ayez toujours à bord des anti-nauséeux et prenez les assez tôt, avant d'être incapables de réagir.

C COMMENT COOPERER AVEC LES SAUVETEURS

- Etablir la liaison, par VHF si possible, dès qu'ils se seront manifestés. Si la composition de l'équipage le permet, affecter un équipier dédié exclusivement à la liaison VHF et maintenir l'écoute jusqu'à la fin complète de l'opération.
- Les vedettes SNSM portent en général un gyrophare bleu. De nuit, se signaler par lampe torche ou par un feu à main, à leur demande.
- Si un remorquage doit être effectué, se préparer à recevoir une aussière longue et de très fort calibre passée par la SNSM.
- Repérer pour cela des points d'amarrage très robustes à l'avant du bateau et prévoir d'utiliser des renforts (*winches, guindeau ou pied de mât s'il est implanté sur la quille ; à défaut de chaumards robustes, brider le filin de remorque près de l'étrave du remorqué*).

- Suivre les recommandations des sauveteurs (*mais le skipper conserve toutes ses responsabilités*).
 - Les sauveteurs de la SNSM sont bénévoles, Ils nous consacrent leur temps et parfois risquent leur vie, alors qu'ils ne sont responsables ni de nos difficultés ni de nos imprudences.
- L'essentiel de leurs moyens provient de nos dons.

Respectons-les, remercions-les et aidons-les

en adhérant à la SNSM, soit auprès de votre station locale, soit au Siège de la SNSM – (31, cité d'Antin 75009 Paris ou www.snsn.net).

(NB : le sauvetage des vies humaines est gratuit mais une indemnité est généralement demandée pour le sauvetage des biens).

- Faire preuve de circonspection à l'égard de propositions d'assistance émanant de « sauveteurs non officiels » : si la rémunération n'a pas été convenue d'avance (*on a en général d'autres soucis lorsqu'on demande de l'assistance*), la note peut être salée et pas toujours couverte par l'assurance.

Evacuation par hélicoptère

Si le CROSS propose de procéder à une évacuation par hélicoptère :

- Suivre ses instructions pour les fréquences VHF à utiliser,
- Quand l'hélicoptère est en approche, être prêt à se signaler par un feu à main rouge ou un fumigène (*de jour seulement*),
- Selon les instructions données, réduire la dérive du bateau et amener les voiles, ou suivre une route à cap et vitesse constants.
- Porter vos gilets de sauvetage et une lampe étanche ou flash light.
- Pour les voiliers, il peut être nécessaire de gonfler une annexe ou un radeau de sauvetage amarrés à plus de 30 mètres du bateau pour la sécurité de l'hélicoptère par rapport au mât. Sur instructions des sauveteurs, les personnes à évacuer prendront place dans le canot pour y être hélitreuillées.
- En cas d'absence d'annexe ou de radeau, et seulement sur instruction des sauveteurs, l'hélicoptère pourra demander de se jeter à l'eau (*avec gilet, lampe et amarré au bateau par une aussière*).
- Ne jamais amarrer la ligne du treuil de l'hélicoptère au bateau, sauf instruction formelle de son équipage.
- Ne jamais toucher la ligne du treuil sans instruction et avant qu'elle n'ait été plongée dans la mer : elle peut contenir une charge d'électricité statique mortelle.

D- PORTER ASSISTANCE A QUELQU'UN EN DIFFICULTE

- L'entraide entre navigateurs est une tradition maritime, *«la solidarité entre gens de mer»*, un devoir moral et une obligation légale dont l'inobservation est condamnable pénalement (*en cas d'abordage ou de non-assistance à personne en danger*).
- Assurer une veille aussi fréquente que possible en VHF (**Canal 16**), proposer au CROSS de porter assistance et se mettre à sa disposition s'il le juge souhaitable.
- Lorsqu'on participe à une opération, rester en contact radio avec le CROSS sur le canal qu'il aura indiqué, en permanence et jusqu'à la fin des opérations (*le CROSS confirme alors qu'il vous rend votre liberté de manœuvre et vous remercie*).
- Au-delà de l'aide que le navigateur peut apporter lui-même, il doit informer le CROSS si des planches à voile ou embarcations légères paraissent en difficulté, qu'il puisse leur porter assistance ou non.

E- SIGNALER LES DANGERS AUX AUTRES NAVIGATEURS

Il convient de signaler aux CROSS les dangers pour la navigation (*appel sur canal 16 puis dégagement sur le canal que le CROSS indiquera*) :

- Objets flottants dangereux (*troncs d'arbres, conteneurs, épaves, engins de pêche,...*), obstructions ou dangers nouveaux dont les navigateurs ne seraient pas informés.
- Marques de balisage déplacées ou disparues,
- Feux éteints, lorsque cela n'est pas encore connu ou n'a pas fait l'objet d'une information aux navigateurs par AVURNAV (*Avis Urgents aux Navigateurs diffusés 2 fois par jour par les sémaphores après annonce sur canal 16*),
- Les bateaux dangereux ou sans feux de navigation la nuit.
- Il est également utile et courtois de prévenir les autres bateaux d'un danger sérieux qu'ils ignoreraient (*risque d'orage, changement météo brutal, mouillage dangereux,...*).

On signalera au Service Hydrographique et Océanographique de la Marine (SHOM) les erreurs constatées dans les documents nautiques (*roche inconnue, sonde inexacte, amer très visible non porté sur une carte récente ou amer signalé mais masqué*).

Cette information sera transmise au SHOM grâce aux « Fiches de remontée d'Information », disponibles auprès des capitaineries ou sur son excellent site Internet www.shom.fr.

F- FAUSSES ALERTES

Chaque année, des dizaines de fausses alertes, le plus souvent par tir de fusées de détresse, entraînent des sorties inutiles et coûteuses des vedettes de la SNSM ou des secours à terre.

Le comportement des personnes qui déclenchent ces fausses alertes est inqualifiable et relève d'un tribunal pénal : il peut en effet empêcher de répondre à de vraies alertes et entraîner des pertes de vies humaines.

Il est du devoir des navigateurs :

- D'expliquer à leurs pairs le caractère irresponsable et délictueux d'un tel comportement,
- De fournir aux CROSS des indications leur permettant d'établir s'il s'agit d'une fausse alerte,
- Le cas échéant, d'aider les autorités à identifier leur origine et leurs auteurs.

Chapitre 4 REGLES DE ROUTE ET DE NAVIGATION

A REGLES DE ROUTE ET DE BARRE

Avertissement : les rappels ci-dessous ont pour seul objet de faciliter la compréhension des règles officielles complètes, auxquelles on devra toujours se référer. Celles-ci figurent dans la documentation obligatoire à bord.

Les règles de route et de barre sont définies par le « *Règlement International pour Prévenir les Abordages en Mer* ».

Elles doivent être appliquées par **tous** les bateaux, de plaisance ou professionnels, y compris les engins de plage, planches à voile, kayaks, embarcations légères et scooters des mers.

Les navigateurs doivent connaître ces règles et s'y conformer.

Les articles 2-a et 2-b du RIPAM précisent que le chef de bord et l'équipage sont tenus de faire preuve de sens marin pour éviter tout risque de collision. Les règles ne donnent aucun droit de priorité à un bateau sur un autre sans prendre en considération toutes les circonstances de leur navigation.

La règle 2-b précise que l'on est parfois conduit à s'écarter des règles pour éviter un danger immédiat.

Se prévaloir d'une priorité sans avoir tenté d'éviter une collision peut entraîner une sanction civile et/ou pénale par un Tribunal Maritime, y compris pour un plaisancier.

Navigateurs de plaisance, évitez si possible de faire manœuvrer inutilement un navire, qui souvent ne peut évoluer assez rapidement. Les professionnels n'en seront que plus tolérants vis-à-vis des plaisanciers.

1 Règles de base

- Entre voiliers recevant le vent d'un bord différent, celui qui est « Bâbord amures » (*qui reçoit le vent par bâbord*) doit s'écarter de la route de celui qui est « Tribord amures ».
- Naviguant sous la même amure, le voilier qui est le plus au vent (*c'est à dire qui navigue à une allure plus portante*) doit s'écarter de celui qui est sous le vent (*c'est à dire qui navigue plus près du vent*).
- Entre bateaux à moteur, celui qui voit l'autre sur tribord doit s'écarter de sa route (*comme sur la route, priorité à droite, mais une priorité tempérée par l'obligation de manœuvrer pour éviter une collision - voir § 2° ci-dessous, « responsabilité du chef de bord »*).
Si deux bateaux à moteur font route l'un vers l'autre, tous deux doivent venir sur tribord.
- Un bateau à moteur doit s'écarter de la route d'un voilier (*mais voir page 42 les exceptions à cette règle*).
- Un voilier naviguant à la voile et au moteur est considéré comme un bateau à moteur.
- Un bateau en rattrapant un autre doit toujours s'écarter de sa route, quels que soient leurs modes de propulsion respectifs.
- Les bateaux, à voile ou au moteur, doivent toujours s'écarter :
 - des navires pas maîtres de leur manœuvre,
 - des navires à capacité de manœuvre restreinte,
 - des navires en pêche(*Ces navires portent des marques spéciales, voir documents du bord*).

2 Responsabilité du chef de bord dans l'application des règles

Les Règles de barre imposent de manœuvrer suffisamment tôt et franchement pour ne pas prêter à confusion.

Elles font appel au sens marin des équipages pour prendre en compte les circonstances : types de bateaux, configuration de la côte, conditions de vent, de mer et de visibilité.

Il est obligatoire de tout tenter pour éviter une collision.

3 Navigation dans les chenaux

La règle 9 du RIPAM prescrit :

- a) de naviguer aussi près que possible de la droite du chenal,
- b) de ne pas gêner les navires handicapés par leur tirant d'eau, qui ne peuvent naviguer en sécurité hors du chenal ou dans certaines zones de faible profondeur.

En pratique, dans les zones de trafic très dense

Les règles officielles ne peuvent pas couvrir toutes les situations, en particulier dans les chenaux encombrés, quand cohabitent des professionnels (*pêche, commerce ou vedettes de passagers*), des bateaux à moteur de tailles diverses, des voiliers habitables, des dériveurs, planches à voile et canots.

Au-delà de l'obligation réglementaire faite aux chefs de bord d'éviter les collisions, seuls le bon sens et la courtoisie permettront de conserver un minimum d'ordre et de sécurité.

Respectez alors les recommandations suivantes :

- ❶ Naviguez à une vitesse de sécurité aussi proche que possible de 5 nœuds, ni plus ni moins (*vitesse maximum dans certains chenaux et la bande littorale des 300 mètres qui permet aussi à tous de conserver une bonne manœuvrabilité*).
- ❷ Lorsque le trafic est très dense, les voiliers équipés d'un moteur s'honoreront en l'utilisant pour éviter de tirer des bords ou de faire jouer un privilège que les règles ne leur reconnaissent pas forcément.
- ❸ Renforcez la veille car les embarcations légères ou planches à voile à l'arrêt peuvent n'être aperçues qu'au dernier moment lorsqu'elles sont masquées par un bateau plus important.
- ❹ Soyez compréhensifs à l'égard des professionnels, qui ne naviguent pas toujours par plaisir. On s'efforcera de ne pas les gêner dans leur travail, en mer ou au port.

De leur côté, les professionnels n'oublieront pas qu'ils constituent des risques pour les embarcations légères et que les réactions des plaisanciers ne sont pas toujours « professionnelles ».

B Vitesse maximum dans la bande littorale des 300 mètres, dans les ports et certains chenaux

La vitesse dans la bande côtière des 300 mètres est limitée à 5 nœuds sur tout le littoral français et souvent moins dans les ports.

Certains chenaux aussi font l'objet de limitations de vitesse.

Devant certaines plages, la navigation est interdite dans les zones balisées réservées aux baigneurs.

Ces limitations s'appliquent à tous, engins de plage, embarcations légères, bateaux de plaisance, de pêche, ...

Les VNM (« *scooters des mers* »), pneumatiques et canots à moteur y sont soumis également, même s'ils créent moins de « *houache* » (*vagues de sillage*) à grande vitesse quand ils ont déjaugé (*à vitesse réduite, ils n'en provoquent pas, et les risques d'accident ou les nuisances sont sérieusement diminués*).

Le respect de la limite des 5 nœuds vise aussi à éloigner de la côte les embarcations à moteur, qui constituent des dangers pour les nageurs et les plongeurs. L'évolution hors de la zone des 300 mètres réduit aussi les vagues, l'érosion des côtes et le bruit infligé aux amateurs de calme, de plage, de canotage ou de pêche.

C Autres règles de prudence

C-1 Obligation de veille

L'article 5 du « *Règlement International pour prévenir les abordages en mer* » précise que « *tout navire doit en permanence assurer une veille visuelle et auditive appropriée, en utilisant tous les moyens disponibles adaptés aux circonstances, de manière à permettre une pleine appréciation de la situation et du risque d'abordage* ».

Cette obligation s'applique **en permanence** à tous les bateaux, engins de plage, petites embarcations ou grands navires, de plaisance, de pêche ou de commerce.

Elle interdit normalement un certain nombre de comportements à risques, qui sont néanmoins souvent pratiqués :

- Navigation sous pilote automatique avec une veille trop peu fréquente pour éviter une collision avec un navire rapide,
- Navigation en solitaire prolongée (*absence de veille humaine ou électronique pendant le sommeil*),
- Vitesse excessive par mauvaise visibilité (*le radar ne permet pas toujours de détecter une embarcation légère et rarement un véloplanchiste assis sur son flotteur*).

C-2 En cas de brume ou par visibilité réduite

L'arrivée de la brume peut être soudaine et passer inaperçue de nuit si l'on n'observe pas fréquemment les lumières environnantes. Déterminez une position exacte avant de perdre toute visibilité puis tenez une estime précise (*voir aussi § C-4 page 45*).

La veille doit être renforcée et le signal de brume actionné :

- Veille visuelle, radar, et veille du canal 16 en VHF,
- Equipier (*équipé d'un harnais*) à l'avant du bateau lorsque la visibilité tombe en dessous de quelques dizaines de mètres,
- Arrêt du moteur à intervalles suffisants pour pouvoir entendre le signal de brume ou le bruit du moteur d'un autre bateau,
- Dans les zones de fort trafic (*rails de navigation des cargos par exemple*), se signaler par VHF à l'organisme de contrôle du trafic (*Ouessant Trafic canaux 13 et 79 pour le rail d'Ouessant*).

C-3 Navigation de nuit

- Le bateau devrait être en ordre et prêt à manœuvrer (*pour éviter un obstacle au dernier moment, « saluer » un grain,...*).
Le matériel de sécurité (*torches, harnais,...*) aura été préparé.
- Le port du harnais, même par beau temps, devrait être imposé par le skipper.
- L'allumage des feux de route est obligatoire du coucher au lever du soleil. (*L'absence d'éclairage est un manquement grave à la réglementation et une cause fréquente d'accidents sérieux*).
NB : la consommation électrique des feux de route peut vous sembler élevée mais ne justifie pas leur extinction. Surveillez vos batteries et utilisez des ampoules à LED (diodes), beaucoup moins consommatrices.
- « *Rouge sur rouge, rien ne bouge ; vert sur vert tout est clair* » affirme le dicton. Cela est généralement vrai, mais dans le cas contraire vous pouvez être en risque de collision et le dicton reste muet.
Visualisez donc mentalement la route des autres bateaux d'après la couleur des feux que vous apercevez.
- La veille doit être très attentive de nuit : distances, vitesses et routes des autres bateaux sont difficiles à évaluer. Utilisez le compas de relèvement pour évaluer le risque de collision (*relèvement stable = danger*) ou l'AIS si vous en disposez.
- Attention aux chalutiers qui changent souvent et brutalement de route pour suivre les bancs de poissons ou éviter les « croches ».

- Engins de pêche :
 - o Au large, attention de nuit aux filets dérivants et à leur bateau accompagnateur,
 - o Près des côtes, attention aux zones de casiers, aux filets et aux installations conchyliques : engager un orin dans le safran ou l'hélice peut causer des avaries graves et la perte rapide du bateau (*la pose d'un coupe orin peut être utile*).
- Par temps changeant, surveiller l'évolution du ciel : l'arrivée de brume, grains ou orages passe facilement inaperçue (cf. p 32).

C-4 Tenue de la navigation

La tenue d'un journal de bord est toujours conseillée et constitue une obligation réglementaire au-delà de 6 milles d'un abri. Elle répond à une double exigence :

- Conserver trace des éléments susceptibles d'être nécessaires pour la suite de la navigation, avec quelques sauvegardes « papier » si vous utilisez des instruments de navigation électroniques.
- Pouvoir fournir aux autorités les éléments qui seraient nécessaires en cas d'enquête à la suite d'un accident ou d'une infraction. Accessoirement, il est une source de bons souvenirs.

Les informations devant figurer sur le journal de bord dépendent du type de navigation pratiquée : elles seront très complètes en navigation côtière de nuit et par mauvaise visibilité, mais pourront être allégées pour des petites sorties de jour.

Les éléments essentiels pouvant figurer utilement sur le journal de bord comprennent :

- La composition de l'équipage,
- L'heure d'appareillage,
- Les prévisions météo et le temps observé,
- Position, cap vrai suivi, vitesse et le loch, à intervalles réguliers (*fréquence très variable selon les conditions de navigation*),
- Consommation et réserve de carburant,
- Tout incident, panne ou avarie à bord,
- Force et direction du vent, état de la mer, visibilité,
- Les informations utiles à la sécurité que le skipper jugerait opportun de signaler au CROSS (cf. Chapitre 3 - E p. 39).

Chapitre 5

UTILISATION DE LA VHF

A REGLES IMPORTANTES A RESPECTER

- Un émetteur-récepteur VHF est un outil irremplaçable pour l'entraide, la localisation (*par goniométrie*) et la sécurité en mer. Les téléphones mobiles ne remplissent pas correctement ces fonctions ; leur portée et leur fiabilité en mer sont aléatoires.
- Assurez la veille sur le canal 16 aussi souvent que vous le pourrez (*au titre de la solidarité entre gens de mer*).
- N'utilisez jamais le canal 16 à d'autres fins que de lancer un appel de détresse ou de sécurité, et d'établir une liaison avec une autre station (*appel bref avant de basculer vers un canal de travail.*
- Si vous disposez d'une VHF/ASN, utilisez l'appel sélectif pour les bateaux « amis » dont vous connaissez le MMSI, vous gagnerez du temps et éviterez d'encombrer les fréquences (*Cf page suivante*).
- Evitez les appels répétés lorsqu'ils restent sans réponse.
- Sauf en cas de **détresse**, il est interdit d'utiliser la VHF sans la présence à bord d'un titulaire du Certificat de Radiotéléphonie Restreint. Ne pas oublier aussi qu'une « Licence », attribuée au navire et lui attribuant un indicatif radio, est obligatoire à bord.
- La VHF n'est pas un jouet, ni pour les grands ni pour les petits !
- Les CROSS, sémaphores, administrations et canots de sauvetage peuvent déterminer l'origine d'une émission, la repérer pour porter secours, mais aussi pour engager des poursuites en cas d'abus.
- Inscrivez l'indicatif radio (*et le N° MMSI pour les VHF/ASN*) sur le poste VHF ou à proximité, de façon bien visible.

B UTILISATION PRATIQUE DE LA VHF

- Mettre sous tension et vérifier que le Squelch (*silencieux*) fonctionne (*juste éteindre le bruit de fond mais ne pas le pousser plus loin*).
- Sélectionner le canal à utiliser et s'assurer qu'il est libre avant d'appeler pour ne pas gêner une communication en cours.
- Appeler : « Nom de la station appelée » 2 fois
« Ici Nom du bateau appelant » Me recevez-vous ?
- S'assurer fréquemment que le poussoir d'émission n'est pas enclenché accidentellement ou serait resté coincé (*absence de bruit de fond avec squelch au minimum*). L'onde porteuse bloquerait alors les autres émissions, notamment canal 16.

AFFECTATION DES CANAUX

CANAUX	UTILISATION
16 70	Veille, Appel et Détresse (<i>pour les VHF non ASN</i>) Appel et Détresse automatique (<i>pour les VHF équipées de l'Appel Sélectif Numérique ASN</i>) (ne pas utiliser en phonie)
67 et 68	Fréquences de dégagement des CROSS pour la sécurité et la coordination des sauvetages.
09 10 12 13 14	Ports de plaisance (les contacter directement sur canal 09) Sémaphores (<i>après contact sur canal 16</i>) Capitaineries des ports de pêche et de commerce, et leurs chenaux d'accès (<i>directement sur ce canal</i>) Contrôle de la circulation dans les dispositifs de séparation de trafic. (<i>directement sur ce canal</i>) Entrée des estuaires
79 ou 80 63	Diffusion des bulletins météo côtiers, Normaux ou Spéciaux (BMS) Diffusion expérimentale bulletins météo « en boucle » Toulon (été 2008)
06 08 72 77	De navire à navire (<i>Aucune communication entre navires n'est autorisée sur d'autres canaux que ceux indiqués ci-contre.</i>)

- Appeler les CROSS et sémaphores sur le canal 16. Ils vous indiqueront alors une fréquence de dégagement.
- Appeler les autres services (*capitaineries de plaisance, ...*) directement sur leur fréquence de travail (09, 12, 13 et 14).
- Bateaux amis : convenir d'une fréquence de contact autorisée (*fréquences « navire à navire »*).
Eviter les appels répétés « dans le vide » qui saturent le canal 16.
Utiliser en priorité l'appel sélectif MMSI, plus audible en mer et plus efficace.

C-/ PARTICULARITES DES VHF / ASN

Les VHF acquises récemment sont en général dotées d'un dispositif d'« Appel Sélectif Numérique » ou A.S.N., qui offre des fonctions supplémentaires mais requiert un minimum de prise en main de la part de l'utilisateur.

Les VHF/ASN s'intègrent dans le dispositif général de sécurité maritime appelé SMDSM qui est obligatoire pour les navires de commerce et de pêche.

Au-delà des fonctions existantes sur les VHF d'ancienne génération, les VHF/ASN permettent, en appuyant 4 à 5 secondes sur le « **bouton rouge** » de détresse, d'envoyer automatiquement un message d'alarme aux CROSS et aux navires proches et de préciser la cause de l'appel MAYDAY (*MOB, incendie, voie d'eau,...que l'on peut sélectionner dans un menu avant d'appuyer sur le bouton rouge*).

Ce message d'alarme inclut automatiquement :

- La position exacte du bateau en détresse si le GPS du bord est connecté à la VHF/ASN par deux petits conducteurs, ce qui est très simple à mettre en place. (Le GPS doit bien sûr être allumé !)
- Un numéro d'identification du bateau, appelé MMSI, qui permet aux CROSS de disposer immédiatement de son nom et de ses caractéristiques.

Ce dispositif permet de déclencher une alerte très rapidement et efficacement.

Il convient donc d'être particulièrement attentif à ne pas abuser de cette facilité et de faire très attention de ne pas appuyer par mégarde sur le bouton rouge. (*Les jeunes enfants sont fascinés par ces boutons rouges...*).

L'alerte ainsi émise est transmise automatiquement, sur le canal 70.

Après déclenchement de l'alerte et obtention d'un bref accusé réception, la VHF/ASN bascule sur le canal 16 sur lequel le CROSS vous contactera.

Lorsqu'un appel de détresse est émis à portée de VHF, votre appareil émet une sonnerie pour vous prévenir et bascule automatiquement sur le canal 16, que le bateau en détresse utilisera pour préciser sa situation.

Dans toutes les situations où le signal d'alarme est utilisé, par vous ou par un autre bateau, se mettre en veille sur le canal 16.

Les VHF/ASN apportent aussi d'autres fonctionnalités, notamment :

- La possibilité de coder et de transmettre la cause de la détresse,
- la possibilité de rentrer en mémoire les numéros MMSI de bateaux « amis » et de pouvoir les appeler de façon sélective, individuellement ou en groupe (*par une sonnerie beaucoup plus facile à distinguer dans le bruit d'un bateau qu'un appel classique*), sans encombrer le canal 16 ou les canaux de communication entre navires,
- La possibilité de connaître la position des bateaux amis,
- La possibilité de faire apparaître les bateaux amis proches sur votre carte électronique.

Les fonctions de base d'une VHF/ASN sont aussi simples à utiliser que sur une VHF traditionnelle.

L'alarme ASN est très simple à déclencher (*peut-être trop simple car de nombreuses fausses alertes sont recensées, que les CROSS peuvent heureusement rapidement identifier comme telles, sans mobiliser inutilement des moyens de secours*).

Par contre, les autres fonctions sont plus complexes ; elles rendent nécessaire une lecture attentive du mode d'emploi et un rappel régulier des manoeuvres à effectuer.

Il convient de s'assurer, après la mise en service et en début de saison, que le numéro MMSI est correctement enregistré dans la mémoire de la VHF/ASN. Des erreurs de codification sont en effet régulièrement signalées. Cette vérification est assez simple pour être effectuée par le chef de bord (*avec l'aide du manuel*).

chapitre 6 NAVIGATION ELECTRONIQUE

Le développement rapide des cartographies électroniques, le risque qui s'y attache en cas de panne, les nombreuses interrogations des plaisanciers et les tests effectués par l'UNAN nous incitent, pour cette seconde édition, à développer particulièrement ce thème. Il est vraisemblable que dans quelques années, la question se sera banalisée et que cette présentation sera devenue inutile.

La connaissance permanente d'une position exacte est essentielle à la sécurité et le GPS y apporte une contribution telle, par sa fiabilité, sa précision et un coût modique, que cet équipement s'est généralisé.

Les cartographies électroniques se sont largement répandues, sur des bateaux de toutes tailles. Si elles apportent un confort évident, leur facilité d'utilisation pourrait faire oublier les méthodes classiques de navigation, avec tous les risques que cela entraîne en cas de panne.

Il est donc fortement conseillé de conserver - ou d'acquérir - une pratique suffisante des méthodes de navigation « classiques », avec carte papier, compas magnétique et règle/rapporteur, pour ne pas se trouver en difficulté en cas de panne, ce qui n'est malheureusement pas rare, en particulier dans des situations délicates.

A Aussi performant soit-il, le GPS connaît des limites

1 Le système peut tomber en panne

Les causes de défaillance sont très variées : satellites défaillants, récepteur endommagé (*la foudre peut faire d'importants dégâts*), batterie ou piles à plat, circuits électriques du bord ou antenne défectueux, etc...

2 Le récepteur GPS peut être mal paramétré

Sur un récepteur GPS, de nombreux réglages sont accessibles à l'utilisateur. Malheureusement, ils sont souvent mal décrits dans les notices d'utilisation et de mauvais paramétrages peuvent conduire à une erreur de la position indiquée pouvant atteindre 1.500 mètres.

a) La référence géodésique : elle constitue la principale source d'erreur car la référence géodésique utilisée par votre GPS peut être différente de celle de votre carte. En France métropolitaine, les cartes **papier** d'édition récente sont souvent, mais pas toujours, en coordonnées **WGS 84** (*c'est la norme mondiale qui sera progressivement utilisée pour toutes les cartes, électroniques ou papier*).

Les cartes qui n'ont pas fait l'objet d'une ré-édition récente, même si elles sont neuves, sont encore souvent en coordonnées **ED 50**. Les écarts de position entre WGS 84 et ED 50 sont d'environ **150 mètres**, (à comparer aux 10 mètres de précision que peut donner un bon GPS correctement utilisé).

Dans les DOM/TOM, des systèmes géodésiques très différents sont encore utilisés sur des cartes papier récentes, avec des écarts qui peuvent atteindre **1500** mètres par rapport aux coordonnées WGS 84 qu'affichera un GPS neuf non mis en cohérence par le navigateur.

Les cartes **électroniques** sont pratiquement toutes établies par l'éditeur sur la référence WGS 84. Le problème peut alors survenir si vous utilisez un GPS pour travailler simultanément sur une carte électronique (WGS 84) et sur une carte papier (*ED 50 ou autre standard local*). Sauf à régler le GPS sur la géodésie adéquate lors de chaque passage d'une carte à l'autre, les positions que vous obtiendrez seront inexactes sur l'une ou l'autre des deux cartographies, électronique ou papier.

Vérifiez donc que la référence géodésique de la carte (indiquée de façon visible sur les cartes papier récentes) et celle du GPS (voir sa notice) sont bien les mêmes. Dans le cas contraire, modifiez celle du GPS.

Sinon, prenez une marge de sécurité suffisante par rapport aux dangers, SUPERIEURE à l'écart de position affichée par les 2 systèmes géodésiques.

Attention : on se situe jusqu'en 2010 environ dans une période de transition pendant laquelle les cartes marines de tous les pays sont progressivement ré-éditées en référence WGS 84 mais où d'autres références restent utilisées. **A l'été 2008, les cartes achetées neuves sont loin d'être encore toutes modifiées.**

Cela est clairement signalé sur les cartes officielles, pour autant qu'on y prête attention et que l'on ait compris la nature de l'écart de positionnement. Attention aussi à votre stock de cartes plus âgées !

b) D'autres paramétrages du GPS peuvent avoir une incidence sur la position indiquée

Des « corrections automatiques » sont parfois introduites par vos GPS qui ne sont pas toujours faciles à identifier dans les « menus » et donc à annuler.

Il s'agit le plus souvent :

- d'une correction fixe, permettant en principe de compenser les décalages des coordonnées de certaines cartes. Mais la précision des cartes officielles basées sur les levés récents ne justifie généralement pas d'introduire ces corrections dans votre GPS,

- de fonctions de lissage de la position, destinées à éviter des fluctuations trop importantes des données de cap et de vitesse fond (COG et SOG),
- d'erreurs de paramétrage de la hauteur de l'antenne au dessus de l'eau en navigation 2D,
- d'un mauvais paramétrage du GPS différentiel EGNOS intégré.

Rappelons enfin que la précision des reports manuels de points sur les cartes « papier » et la précision des cartes elles-mêmes –notamment pour les levés hydrographiques antérieurs à l'ère du GPS - sont en général inférieures à la précision du GPS.

Il convient donc de toujours garder une marge de sécurité et de ne pas se fier aveuglément aux bonnes performances théoriques du GPS.

B Cartes électroniques : risques et précautions

Une bonne carte électronique couplée à un GPS bien paramétré réduit la navigation à un exercice très simple et procure, en principe, une excellente connaissance de la position, facteur de sécurité.

Les calculs de hauteur d'eau, les problèmes de courant, la recherche d'informations sur les caractéristiques des marques et des feux, sur l'ancienneté des levés..., sont considérablement facilités par les meilleures cartes électroniques.

Cette simplicité d'utilisation risque d'amener les navigateurs à perdre la pratique des méthodes traditionnelles de navigation (*ou à ne pas l'acquérir*) : points en vue de terre, estime, tracés d'une route, usage du compas de relèvement, pratique des alignements, calcul d'une hauteur d'eau ...

En cas de panne, l'équipage peut se trouver en situation difficile, ce qui serait choquant : en mer les aléas devraient être prévus.

La prudence la plus élémentaire impose, en cas de défaillance des systèmes électroniques de navigation, GPS ou cartographie, de pouvoir rejoindre un abri par nos propres moyens, sans assistance extérieure.

Il convient pour cela de disposer :

- D'un GPS autonome ou d'une alimentation 12 V de secours,
- Du jeu minimum de cartes « papier » permettant de rejoindre un abri,
- De connaissances suffisantes de la navigation par les moyens classiques et de l'équipement correspondant.

C Les matériels, les logiciels et les cartes

Le marché des cartographies électroniques et des systèmes de lecture, matériels et logiciels, est vaste et en pleine évolution. Le choix d'un équipement est une affaire d'autant plus complexe qu'il dépend largement du type de navigation que l'on pratique, de la compétence technologique du chef de bord ou du navigateur, et du budget que l'on est prêt à y consacrer.

1. Les matériels

Deux choix principaux existent en matière d'équipement :

Les lecteurs/traceurs

Ils ne peuvent lire en général qu'un seul type de cartographie. Le type de cartes peut, dans certains cas, être choisi à la commande, mais de façon irréversible. Il convient donc, **AVANT** de choisir le lecteur, de sélectionner d'abord la cartographie qui paraît la meilleure et la mieux adaptée au programme envisagé.

Les lecteurs/traceurs sont faciles à installer et à utiliser, assez fiables en milieu marin, assez bon marché et peu gourmands en énergie dans les tailles petites ou moyennes. Mais ils deviennent aussi coûteux que gourmands en grand écran (12 pouces ou plus).

On se méfiera des écrans de format « timbre poste » (*moins de 5 pouces de diagonale*) qui conviennent à terre, en mer pour des navigations locales ou comme complément aux cartes papier ; mais ils ne permettent pas de naviguer en sécurité dans les zones où les dangers sont nombreux (*manque d'anticipation sur la route suivie du fait de la petite surface visible sur l'écran*)

Les PC embarqués

Il en existe une infinité de variantes. Leur coût peut être raisonnable quand il s'agit de portables terrestres et leur consommation modérée par rapport à la taille de l'écran.

Ils sont évolutifs et s'adaptent assez bien aux évolutions de configuration ultérieures souhaitées par leur utilisateur.

Mais ils sont plus sensibles à l'agressivité des conditions d'un petit bateau (*humidité, vibrations, fragilité des connexions, chutes*), et donc d'une fiabilité moyenne, sauf pour les modèles marinisés, dont le coût augmente rapidement avec la robustesse.

2. Les logiciels

Ils sont inclus dans les lecteurs/traceurs mais sont à ajouter sur un PC.

Les logiciels sont nombreux, dans des gammes de prix très variables, avec des fonctionnalités des plus simples aux plus sophistiquées.

Il est cependant recommandé d'éviter d'investir dans un système si performant que l'on n'utilisera qu'une partie de ses possibilités et que les fonctions de base seront trop complexes pour un utilisateur occasionnel. Attention aussi aux logiciels complexes qui peuvent être difficiles à installer et à faire fonctionner, même pour un utilisateur chevronné de micro-informatique à terre. Qu'en sera-t-il en mer par mauvais temps ? La réponse ne fait guère de doute !

Les logiciels ont une ergonomie très variable et pas forcément adaptée au niveau technologique de l'utilisateur. Il est donc très souhaitable de les tester avant d'investir pour sélectionner le produit qui correspondra à vos besoins et auquel vous vous adapterez le mieux.

Les fonctions de base (*visualisation de la carte et navigation, way points et routes*) sont présentes sur tous les logiciels, y compris bon marché. Seule l'ergonomie peut faire la différence.

Les fonctions plus étendues différeront sensiblement au fur et à mesure de la montée en gamme.

D'autres fonctions de confort sont souvent disponibles en standard : par exemple affichage des instruments

Il est fortement conseillé de retenir un logiciel assurant aussi les fonctions suivantes, en général proposées en option : hauteurs de marée, AIS, journal de navigation, alarmes.

Les navigateurs plus spécialisés ou plus experts en informatique pourront désirer des fonctions présentes sur les logiciels de haut de gamme : courants, fichiers météo, routage, performances et polaires, régate.

3. Les cartographies

a) Deux types sont présents sur le marché :

Cartes « raster », copies électroniques de cartes, officielles éditées par des services hydrographiques, ou privées établies par des éditeurs indépendants. Elles sont généralement fiables mais nécessitent des fichiers électroniques volumineux pour une couverture étendue.

Cartes « vectorielles » : ce sont des cartes qui utilisent les données généralement issues de services hydrographiques officiels mais qui sont transformées dans le processus de vectorisation propre à chaque éditeur, sans que l'on connaisse les modalités de fabrication.

Certaines cartes vectorielles sont établies par les services hydrographiques officiels, au terme d'un processus de vérification rigoureux. On les appelle « ENC » (electronic navigational charts).

D'autres sont produites par des éditeurs privés, sans que l'on puisse évaluer la qualité du processus et la fiabilité des documents finaux. On n'a donc pas la garantie que tous les dangers soient représentés avec exactitude et de façon claire

La représentation des données hydrographiques d'une carte vectorielle est largement dépendante du logiciel de lecture utilisé et leur aspect peut donc être assez différent de celui d'une carte papier. Les symboles utilisés par certaines cartes vectorielles diffèrent des symboles normalisés des cartes officielles, rendant la prise en main plus difficile pour des navigateurs qui utilisent plusieurs systèmes.

Les fichiers électroniques des cartes vectorielles sont de taille modérée pour les cartes sans accessoires (photos, vues 3D, ..) mais peuvent rapidement devenir très lourds pour des versions enrichies, dont l'utilité n'apparaît pas toujours clairement.

b) Comment choisir sa cartographie :

Sur le plan de la sécurité, toutes les cartographies ne se valent pas : certaines cartes vectorielles privées n'utilisent pas les symboles, les conventions ou les règles de sécurité définies par les hydrographes, selon des règles très précises en fonction de l'échelle. Quelques manques ont été relevés sur certaines cartes : cotes de roches découvrantes par exemple, rendant hasardeuse la navigation dans les « cailloux », secteurs des feux plus ou moins lisibles, informations importantes manquantes. Cela peut être lourd de conséquences.

Le choix le plus sûr semble être de privilégier les cartes dites officielles, établies par les services hydrographiques des grands pays (SHOM pour la France), soit sous forme vectorielle (ENC), soit sous forme de photocopies (« rasters »), officielles ou privées, ces dernières étant en général fiables.

En ce qui concerne les éditeurs privés de cartes vectorielles, certains utilisent à l'identique les fonds des cartes officielles, avec toutes leurs indications. Ils sont évidemment à privilégier par rapport à ceux qui recréent leurs tracés, avec davantage de risques d'erreur.

En termes de coût : les cartes électroniques, y compris les ENC, sont dans tous les cas sensiblement moins coûteuses que les cartes SHOM papier : entre 7 et 25 % de leur prix, le tarif dépendant largement de la couverture recherchée et des offres commerciales ; certains éditeurs vendent à des prix très abordables des couvertures étendues dont on n'utilisera pas toujours la totalité. Il est utile de comparer les prix de la zone qui vous est nécessaire chez différents éditeurs.

Accessoires divers : photos, vues en 3D,.....

Le plaisancier étant souvent un automobiliste converti à la mer et grand amateur d'équipements électroniques, les cartographies incorporent de plus en plus de suppléments dont l'utilité n'apparaît pas clairement à celui sachant lire une carte. Les images 3D améliorent-elles la sécurité en permettant au néophyte de s'orienter plus facilement ? Rien n'est moins sûr. Les photos aériennes sont-elles plus faciles à interpréter ? Peut-être, à condition qu'elles soient à jour, ce qui n'est pas toujours le cas. Les numéros de téléphone et adresses utiles proposés par certaines cartes électroniques sont disponibles aussi sur des guides papier, moins coûteux et qui sont annuels, donc à jour.

On se méfiera donc de ces compléments qui permettent aux éditeurs d'améliorer leurs marges et de donner aux plaisanciers la fausse impression de mieux maîtriser leur navigation.

N'oublions pas aussi que certains de ces systèmes récents réclament une augmentation considérable des capacités des PC en termes de disque dur, de mémoire RAM, de carte graphique et de processeur. De tels appareils sont extrêmement coûteux en version marinisée.

Possibilités et coût des mises à jour

Parmi les cartes électroniques utilisées par la plaisance, seules les ENC peuvent, à notre connaissance, être mises à jour par simple téléchargement des modifications. Mais le prix de ce service est élevé puisqu'il compose l'essentiel du prix de vente de ces documents. Pour des raisons de coût, il est rarement accessible aux navigateurs de plaisance, qui choisissent donc le plus souvent la version la plus abordable. Celle-ci inclut une mise à jour pendant 3 mois, ce qui permet un rapport qualité/prix correct, bien que certaines des bonnes cartes d'éditeurs privés soient bien meilleur marché.

Les cartes autres que les ENC ne peuvent être mises à jour (*on peut simplement créer des « calques » personnels incorporant des notes sur les modifications intervenues, mais cette solution est lourde et peu fiable*).

Les éditeurs proposent seulement des « reprises » des supports anciens et leur remplacement par des cartes fraîches dans des conditions peu attractives (*actuellement environ 50% du prix de vente des cartes neuves*).

Points à examiner dans le choix d'une cartographie électronique :

- Vérifier que la date de mise à jour du support qui vous est remis, (CD, cartouche,) est récente et que les documents incorporés correspondent bien à l'indication de date de mise à jour !
- Vérifier que les corrections aux cartes fournies sont faites. C'est loin d'être toujours le cas ; certaines des corrections supposées l'être à la date de mise à jour indiquée par l'éditeur manquent ou sont mal faites, ce qui peut créer des risques.

La présentation des systèmes de navigation électronique que vous venez de parcourir a pour objectif de vous éviter de faire des erreurs, aussi bien dans le choix d'un système que dans son utilisation.

Dans ce domaine, la qualité a un coût et la fiabilité des documents et des systèmes de lecture doit être prise en compte dans le choix. Il s'agit d'un investissement généralement coûteux, qui doit être aussi sécurisant et durable que possible. En mer, le gadget est à proscrire.

Pour ne pas regretter votre choix, vous devrez aller assez loin dans le détail des comparaisons.

Pour le logiciel, vous pourrez profiter des possibilités d'essai gratuit par téléchargement offertes par les fournisseurs

Pour les cartes, le choix est plus difficile et vous ne pourrez plus compter que sur vous-même et sur les tests de la presse spécialisée, des associations de plaisanciers ou par la pratique d'autres navigateurs, pour autant qu'ils soient impartiaux et bien informés.

A l'usage, la cartographie électronique à bord apporte une incontestable facilité d'utilisation, et de sécurité, quand tout se passe bien.

Si des difficultés surgissent, vous pouvez vous trouver en réelle difficulté.

D'où la nécessité de conserver un minimum de cartes « papier », vous permettant de rejoindre un abri sans aide extérieure.

Chapitre 7 RESPECT DE L'ENVIRONNEMENT

La navigation de plaisance, comme toute activité humaine, a un impact sur l'environnement.

L'étude du Conseil Supérieur de la Navigation de Plaisance et des Sports Nautiques « Nautisme et Environnement » de décembre 2007 indique que « le nautisme (*plaisance et toutes activités de loisirs en bord de mer*) représente une fraction très inférieure à 1% du total des pollutions du milieu maritime, sachant que près de 80% de la pollution provient de sources terrestres.... Le nautisme est cependant souvent montré du doigt car son activité est visible du grand public, alors que les principales sources de pollution sont mal connues de ce même grand public. Le nautisme est en fait une des premières victimes de la pollution des mer, « son développement pouvant être compromis par un environnement dégradé »

L'impact du nautisme sur l'environnement se situe à trois niveaux :

- Les bateaux et leur cycle de vie, de la construction à la fin de vie,
- Les ports et mouillages, qui ne sont pas neutres sur la qualité de l'environnement et surtout des paysages,
- L'utilisation des bateaux.

Les problèmes d'environnement liés aux filières industrielles de la construction de bateaux et de ports sont trop complexes pour être abordés dans ce Code des Bonne Pratiques. Ils n'en concernent pas moins l'UNAN qui représente les plaisanciers dans les nombreux groupes de travail qui se penchent sur ces questions.

En revanche, un chapitre sur les comportements à développer ou à proscrire dans la pratique de la plaisance trouve parfaitement sa place dans ce livret et justifie sa large diffusion.

La place beaucoup plus importante consacrée aujourd'hui au Chapitre « Environnement » par rapport à l'édition 2004, 11 pages au lieu de 3 ½, témoigne de l'attention consacrée par les plaisanciers au milieu marin et du développement des réglementations et des techniques de prévention.

L'utilisation d'un bateau de plaisance par un équipage respectueux de l'environnement et qui applique les recommandations de ce Code n'a qu'un impact très faible sur l'environnement marin.

Quelques gestes simples, qui devraient être connus de tous et devenir réflexes, pourraient encore diminuer l'impact sur le milieu.

Inversement, certains comportements peuvent entraîner des dommages parfaitement évitables.

Les conseils qui vont être donnés reposent sur les études scientifiques sérieuses disponibles à l'heure actuelle. Ils visent avant tout l'efficacité vis-à-vis de la qualité du milieu. Ils peuvent s'éloigner de certaines idées en vogue qui reposent davantage sur des bases dogmatiques que factuelles.

Les durées d'élimination dans l'eau de mer sont souvent très longues et certains produits ménagers produisent en se décomposant des résidus toxiques pour la faune et la flore. Les sources diffèrent sur ces durées mais les ordres de grandeur suivants sont réalistes :

- boîtes de conserve aluminium : > 100 ans, fer 50 à 100 ans,
- plastiques : 10 à 100 ans selon l'ultraviolet reçu, avec un processus de dégradation qui peut générer des sous-produits toxiques,
- verre : 10 ans pour devenir des petits galets translucides, élimination en plusieurs siècles au mieux
- papier et carton : 1 mois, emballages 1 à 15 ans
- hydrocarbures : 1 à 20 ans pour disparaître totalement.
- matières fécales : 3 heures à 3 jours pour les germes en eau de mer, davantage en eaux saumâtres et pour certains virus.

10 domaines principaux seront couverts :

Les déchets ménagers,
Les eaux noires (WC),
Les eaux grises (évier et lavabos),
Les hydrocarbures et eaux de cale,
Les déchets techniques (batteries, solvants, métaux,...)
La consommation d'eau douce et d'énergie,
Le bruit, les odeurs et la propreté générale,
L'impact des animaux domestiques ou sauvages,
Les carénages et peintures anti-fouling,
La préservation de la faune et de la flore.

A-I LES DECHETS MENAGERS

La vie à bord en dehors d'un port pose le problème du stockage des ordures ménagères avant leur reprise par les systèmes de collecte à terre.

Compte tenu de la nature de nos déchets ménagers (*emballages, bouteilles,...*) et de leur durée d'élimination, l'essentiel devra être conservé à bord jusqu'au prochain port ou mouillage équipé de poubelles.

On n'abandonnera aucun déchet ménager en dehors de circuits de collecte organisés, en particulier sur les îles.

Pour toutes ces raisons, il convient de prévoir et d'organiser à bord le stockage provisoire des déchets :

- Bien gérer la question des emballages au moment des achats,
- Organiser le stockage des déchets et **préparer le tri sélectif**,
Etre créatif, il y a toujours des recoins disponibles en bateau !
- Penser à compacter,
- Rappeler aux constructeurs qu'ils dotent leurs bateaux de bars attrayants mais sont moins généreux sur l'espace alloué aux déchets inévitables. Marketing oblige ?

N'oubliez pas que certains déchets :

- Peuvent blesser si vous les abandonnez à terre ou en mer (*verre, boîtes de conserve, hameçons*),
- Peuvent tuer des mammifères marins ou des tortues (*sacs de plastique*),
- Sont très néfastes pour le milieu (*restes de détergents, produits chimiques, aérosols,...*)
- Sont la cause de fréquentes pannes moteur graves (*obstruction du refroidissement par les sacs en plastique, avaries d'hélice ou d'arbre par des restes de cordages ou de filets, qui peuvent créer d'importantes voies d'eau*).

Les restes d'aliments frais sont parfois lents à se dégrader, mais surtout diminuent la teneur de l'eau en oxygène, ce qui peut asphyxier certains animaux ou planctons et diminue la capacité d'auto épuration de la mer.

En Méditerranée, on ne jettera aucun reste alimentaire à l'eau, ni aucun papier.

En Atlantique ne rejeter aucun élément supérieur à 25 mm à moins de 3 milles de la côte,

On ne rejette JAMAIS et NULLE PART d'éléments en plastique.

B-/ UTILISATION DES WC DU BORD

La densité de bateaux habitables, particulièrement dans les baies sans marées ni courants, a rendu nécessaire la mise en place de restrictions à l'usage des WC du bord dans certaines zones sensibles.

Outre la pollution visuelle générée par les rejets des WC (*appelés « eaux noires »*), ceux-ci peuvent, en cas de concentration, entraîner des fermentations nauséabondes, des proliférations d'algues, la destruction de certaines espèces de flore et des risques viraux. Il s'agit davantage d'un problème sanitaire qu'environnemental. Sur le plan chimique et bactériologique, ces rejets sont minimes en comparaison de ceux dus à l'agriculture ou aux stations d'épuration en surcapacité. Cela ne nous exonère pas de gérer les eaux noires et de respecter les indications qui vont suivre.

Il n'existe pas de réglementation internationale ou nationale interdisant aux bateaux de plaisance de moins de 15 personnes de rejeter des eaux noires à la mer, en dehors des ports et de quelques zones protégées bien spécifiques.

La seule obligation est celle de la Loi sur l'Eau 2006-1772 du 30 décembre 2007, dont l'article 43 dispose que *« les navires de plaisance équipés de toilettes et construits après le 1^{er} janvier 2008 accédant aux ports et aux zones de mouillage et d'équipement léger sont munis d'installations permettant soit de stocker, soit de traiter les eaux usées de ces toilettes »*.

Par ailleurs, les règlements de police de nombreux ports interdisent d'utiliser les toilettes du bord si leurs effluents sont déversés à la mer.

En pratique :

- **On recommande fortement aux navigateurs de plaisance d'utiliser les installations sanitaires des ports.**
- On est en droit d'attendre des ports la présence d'installations sanitaires propres, ouvertes 24 h / 24 et proches des amarrages (*moins de 200 mètres, on constate malheureusement que le taux de fréquentation diminue sensiblement avec la distance....*).
Tout cela est loin d'être toujours le cas et notre pays se compare défavorablement à de nombreux autres pays européens.
- La Loi impose à tous les bateaux mis sur le marché à partir du 1/1/2008 et qui accèdent aux ports ou aux zones de mouillage et d'équipement léger de s'équiper de bacs de rétention ou d'unités de traitement des eaux noires. On attend avec impatience l'arrivée sur le

marché de micro-centrales d'épuration qui rejettent de l'eau propre, sans avoir à stocker les eaux noires. Les bacs de rétention deviennent en effet malodorants s'ils sont mal installés ou s'ils ne sont pas régulièrement nettoyés avec des produits désinfectants plus nuisibles pour le milieu que les eaux noires elles-mêmes.

- Lorsque les ports ne disposent pas d'installation de vidange des bacs de rétention des eaux noires, ou que le prix auquel le service est facturé est prohibitif, on peut vidanger les bacs à la mer, à condition que ce soit **toujours hors du port, de préférence à plus d'un mille de la côte, et navire en route pour assurer la dilution.**

C-/ LES EAUX « GRISES »

Les eaux grises désignent les eaux de lavage intérieur (évier, lavabo, douche) ou de lavage du bateau lui-même.

Ces eaux contiennent peu de déchets organiques et ne sont nuisibles à l'environnement que par les détergents et produits tensioactifs qu'elles contiennent pour dissoudre les graisses.

Les tensioactifs sont beaucoup plus dangereux pour l'environnement que nombre d'autres produits sur lesquels l'opinion publique semble concentrer ses attaques sans véritable justification scientifique (*exemple : les eaux noires, le cuivre,...*). Ils détruisent, par nécrose, la faune et la flore marines.

Les règles européennes imposent que tous les détergents ménagers soient biodégradables à 80 % en 28 jours (*Règlement 648/2004*). Ce niveau n'est pas satisfaisant dans la mesure où il existe maintenant, à un prix à peine supérieur, des détergents dégradables à 100 % en moins de 28 jours.

Des produits à biodégradabilité très améliorée sont enfin distribués par de nombreux shipchandlers, mais pas par tous !

**► Plaisanciers, n'utilisez que ces produits 100 % biodégradables.
Le surcoût sera négligeable sur le budget navigation.**

On peut regretter cependant :

- Que l'étiquetage ne fasse pas clairement apparaître les teneurs en produits non biodégradables et les durées de biodégradabilité, le choix du bon produit étant très difficile pour un non spécialiste,
- Que tous les habitants des zones côtières n'utilisent pas ces détergents biodégradables car 50 % au mieux sont détruits dans les stations d'épuration, le reste se retrouvant dans les rivières et à la mer.

D-/ HYDROCARBURES ET EAUX DE CALE

La présence d'hydrocarbures en quantité croissante dans l'eau de mer a des conséquences sur la teneur des mollusques en HAP (hydrocarbures), et sur la vie des faune et flore marines.

Les teneurs en hydrocarbures de la mer sont en augmentation avec la concentration des activités maritimes, professionnelles ou de plaisance et les activités terrestres des bassins versants, transports et chauffage.

Il convient donc d'être vigilant.

Les rejets d'hydrocarbures par les moteurs marins répondent aux obligations de la Directive européenne 2003-44. Ils sont sévèrement limités, aussi bien pour des moteurs Diesel qu'à essence, 4 temps ou 2 temps à injection directe de l'huile, séparée de l'alimentation en carburant. Les règles européennes applicables aux moteurs depuis le 1^{er} janvier 2007 sont les plus strictes au monde. La pollution de la mer par les nouvelles générations de moteurs marins, déjà présents sur le marché, va donc baisser rapidement et de façon significative.

Quatre gestes doivent néanmoins devenir automatiques :

- Eviter les débordements de carburant à l'avitaillement. Les nables de remplissage sont peu efficaces pour arrêter la pompe en fin de remplissage. Il convient donc d'être très attentif et d'arrêter la distribution manuellement, sans compter sur l'automatisme.
- Ne jamais rejeter d'huile de vidange en dehors des réceptacles mis à disposition par de nombreux ports de plaisance et les déchetteries.
- A noter que l'on trouve rarement de conteneur permettant de se débarrasser du gazole souillé provenant des nettoyages de réservoirs rendus nécessaires par la prolifération l'algues qui obstruent les filtres et sont souvent la cause des pannes de moteur.
- En fin de période d'hivernage, purger le circuit de refroidissement primaire des produits anticorrosion mis en place. La remise en route du moteur à flot se traduirait par le déversement de +/- 5 litres d'un liquide minéral et d'inhibiteurs de corrosion polluants.
- Les eaux de cale des bateaux de plaisance modernes sont séparées des hydrocarbures, retenus dans la gatte moteur qui recueille les fuites d'huile et de gazole. En l'absence de gatte, installer un filtre retenant les hydrocarbures sur la crépine de pompe de cale. Pour le nettoyage de la gatte, on utilisera les tissus spéciaux à fort pouvoir absorbant, disponibles chez les shipchandlers. Ils seront éliminés dans le circuit « chiffons gras » des ports et déchetteries.

E-/ LES DECHETS TECHNIQUES

Les plaisanciers sont sensibles au devoir d'éliminer correctement les produits nocifs.

Des points de collecte s'ajoutant aux déchetteries municipales sont disponibles dans certains ports. Bravo ! Il reste à les généraliser dans les ports qui n'en sont pas équipés et accueillent de nombreux visiteurs ou offrent des zones de maintenance.

Les produits techniques à y déposer pour élimination ou pour recyclage sont les suivants (*liste non limitative*) :

- Batteries, piles, matériels électroniques hors d'usage,
- Tous métaux lourds, et notamment les 3 plus dangereux d'entre eux, Mercure, Cadmium et Plomb. Ils entrent en proportion très variable dans la composition de produits utilisés à la plaisance : piles et batteries, alliages pour améliorer la résistance mécanique des métaux de base et leur résistance à la corrosion marine, circuits électroniques,... Tous les matériaux susceptibles d'en contenir doivent impérativement être confiés à des circuits de recyclage. Les métaux lourds ont l'avantage d'être recyclables, ce qui préserve la ressource et limite leur extraction, qui impacte aussi l'environnement.
- Peintures et solvants, produits chimiques, aérosols, engins pyrotechniques périmés à condition de trouver des circuits qui les acceptent (*fusées parachute, feux à main et fumigènes de plus de 10 ans qu'il n'est pas conseillé d'utiliser lors de « journées de sécurité » à titre d'exercice*),
- Textiles imprégnés d'hydrocarbures,
- Textiles hors d'usage (*vieilles voiles, cordages, filets*),
- Plastiques et emballages divers non repris dans le tri sélectif des déchets ménagers.

F-/ EAU DOUCE ET ELECTRICITE

L'eau douce est une denrée de plus en plus précieuse qu'il est choquant de voir répandre en arrosages quotidiens de bateaux.

Le rinçage modéré de matériel salé par les embruns se justifie pour éviter moisissure, corrosion ou usure prématurée. La propreté du bord peut y gagner aussi. Mais le gâchis auquel on assiste parfois, même en période de restrictions, est inadmissible et doit être proscrit !

On ne saurait invoquer l'excuse qu'à terre on aurait consommé bien davantage d'eau douce !

2 actions « citoyennes » sont possibles en la matière :

- Sensibiliser les maniaques du tuyau et tous les plaisanciers, en particulier ceux qui sont en escale sur les îles où le problème de l'eau est aigu,
- Inciter les ports, dont la facture d'eau représente une composante non négligeable des charges, donc du tarif des locations d'anneaux, à adopter une attitude plus coercitive et des modes de facturation dissuadant le gaspillage.

La consommation d'électricité à bord ne constitue pas un problème environnemental.

Les voiliers sont limités en énergie lorsqu'ils sont à la mer, et donc faiblement dotés en appareils ménagers, sans parler bien sûr des conditionnements d'air, terriblement voraces.

Les bateaux à moteur de grande taille sont moins économes en énergie. Mais le problème ne devient sérieux que lorsqu'ils doivent faire fonctionner un groupe électrogène de façon permanente. Même bien insonorisés, ces engins restent bien audibles et odorants.

De plus en plus fréquemment, les ports de plaisance demandent aux navigateurs de ne pas laisser d'appareil sous tension permanente en 220 volts, davantage pour des impératifs de sécurité (*éviter des incendies qui se propagent le long d'un ponton*) que pour des raisons d'économie. Des abus sont cependant constatés lorsque des bateaux inoccupés sont chauffés en permanence.

Certaines installations récentes coupent l'alimentation après 24 heures d'utilisation, obligeant à venir réarmer le disjoncteur. Cette mesure ne nous choque pas : les batteries, éventuellement complétées par un panneau solaire, permettent normalement d'assurer l'alimentation des systèmes nécessaires en période d'inactivité ; quant aux dispositifs d'absorption d'humidité, il en existe qui sont autonomes (*chimiques*) ou dont le fonctionnement intermittent suffit à assécher l'atmosphère.

G-/ BRUITS, ODEURS ET PROPRETE

Il s'agit autant de savoir-vivre et de respect des personnes que de protection de l'environnement et du calme. Le calme permet en effet aux animaux sauvages, poissons, oiseaux ou mammifères, de cohabiter avec l'homme dans un cadre aussi proche que possible du milieu naturel.

Les recommandations que l'on peut formuler sont donc simples :

Tout ce qui peut déranger voisins ou environnement est à proscrire.

Bruit : TV ou radio, drisses contre les mâts, annexes au moteur (*les enfants, qui en sont de gros consommateurs, peuvent ramer ou godiller, cela constitue un sport recommandé et sans danger*), navettes et bateaux de servitude des ports qui observent rarement les limites de vitesse qu'ils demandent à leurs clients de respecter,

Odeurs : la qualité de l'environnement est aussi olfactive et les gaz d'échappement sont difficiles à supporter, tout comme les appâts, les pêches vieillissantes, les fritures et barbecues, les solvants, les cuves à eau noire mal entretenues,....

Aspect visuel et propreté :

Le séchage de linge sur les filières est pratique mais inélégant ; la vaisselle sur les pontons reste inévitable sur les très petits bateaux mais doit rester cantonnée aux heures des repas et ne pas gêner le passage.

H-/ IMPACT DES ANIMAUX DOMESTIQUES ET SAUVAGES

Les animaux, domestiques ou sauvages, produisent dans leurs excréments, malgré la différence de poids, des microbes pathogènes en quantité très supérieure à celle de l'homme.

Les très sérieuses institutions que sont le « **Journal of applied bacteriology** » anglais et le « **Journal of the water pollution control Federation** » de Washington DC, américain, ont chiffré cette particularité :

Un chien produit autant de streptocoques par jour que 218 humains

Un canard « « « « « **40** «

Un porc « « « « « **504** «

- Evitons donc les chiens sur les plages ou les pontons, et habituons leurs propriétaires à ramasser les déjections avant qu'elles ne soient à la mer,
- Les germes pathogènes en mer proviennent surtout du ruissellement depuis les terres d'élevage, les zones urbaines et des proliférations d'oiseaux sauvages.

I-/ PEINTURES ANTIFOULING ET CARENAGES

Contrairement aux indications qui peuvent encore circuler, les antifouling des bateaux de plaisance ne contiennent plus depuis longtemps de biocides agressifs tels que le TBT, interdit en principe de production depuis 2003. Il devrait avoir été enlevé par grattage de tous les navires depuis le 1^{er} janvier 2008. Mais les stocks disponibles sembleraient être encore utilisés par certains navires professionnels.

Les produits actifs des antifouling actuels sont essentiellement des oxydes du cuivre (Cu_2O). D'autres bactéricides et algicides sont ajoutés en très petites quantités pour éviter le « voile gras », prélude à l'installation des incrustations. Les additifs tels que les triazines, dont l'Irgarol 1051, le Diuron, le Lindane, ne sont pratiquement plus utilisés par les producteurs européens d'antifouling (*ils figuraient dans moins de 1,8 % des antifouling recensés en France en 2007, et seulement pour des produits très spécifiques*). En revanche, ils restent utilisés en agriculture ou en jardinage (Diuron), en revêtements extérieurs (Irgarol 1051) et finissent leur vie en mer par ruissellement.

Parmi les additifs, figure aussi le chlorothalonil, largement utilisé dans les grandes cultures, en viticulture et en maraîchage.

Concernant le cuivre, on relève une légère augmentation de la teneur en cuivre des sédiments, qui se retrouve en partie dans l'analyse des chairs de mollusques. Les niveaux actuels ne posent pas de problème de toxicité, ni aux coquillages ni à l'homme.

A propos du Cuivre, il convient de savoir que la totalité de l'antifouling utilisé annuellement par la plaisance contient environ 40 tonnes de Cu métal par an, qui sont libérées sur l'ensemble des côtes françaises. Dans le même temps, la viticulture, à travers les traitements fongicides déverse environ 13.000 tonnes de Cu métal, ceci n'incluant ni l'arboriculture ni le jardinage. Il convient donc de relativiser les problèmes. La recherche de solutions alternatives peut faire espérer la découverte de produits à impact nul sur le milieu (*silicones, méthodes biologiques,...*) mais à quel horizon ? Et leur production sera-t-elle sans impact ?

En pratique, on conseille d'éviter de caréner au jet haute pression sur des cales ou terre-pleins non équipés de récupération des eaux de carénages avec retraitement des biocides récupérés.

J-/ PRESERVATION DE LA FAUNE ET DE LA FLORE

L'activité de plaisance dans les zones où il y a concentration de bateaux et où la faune et la flore sont particulièrement intéressantes ou fragiles, peut entraîner des dommages sur certains éco-systèmes.

Il est important de connaître les gestes qui contribuent à la préservation de la bio-diversité et des habitats naturels.

Des conseils ou mises en garde visant à préserver l'environnement marin ont été formulés à diverses reprises dans ce Code des Bonnes Pratiques. Nous souhaitons ici compléter ou rappeler les points les plus fondamentaux.

- **Pêcheurs en mer**, respectez la réglementation sur les engins de pêche, les tailles minimales, les espèces protégées et les périodes de reproduction, même si cela n'est pas obligatoire (*voir page 69 et suivantes*)
N'hésitez pas, comme le font certaines associations, à demander à leurs membres, qui le respectent volontiers, d'augmenter les tailles minimales des prises sensiblement au-dessus des obligations légales. Ne vous comportez pas en prédateurs : limitez vous strictement à la consommation familiale. Ne concurrencez pas les professionnels.
- Navigateurs côtiers, hauturiers ou de bord de plage, sachez que les **déchets ménagers** peuvent tuer certains mammifères marins. Les rejets de matières organiques, de détergents ou de produits chimiques sont également fatals à nombre de micro-organismes marins.
- **Les mouillages sur ancre** abîment les fonds fragiles. Préférez les bouées et demandez aux municipalités qu'elles en installent. S'il faut mouiller sur ancre, préférez les fonds de sable aux herbiers.
- **Lorsque vous débarquez sur des îlots**, respectez les indications relatives aux périodes de nidification ou d'interdiction de débarquer. Ne ramassez pas n'importe quel coquillage, n'abîmez pas les plantes souvent fragiles et parfois rares.
N'approchez pas des animaux, réduisez le bruit à leur proximité.
Ne pas les poursuivre ni les encercler, ne pas leur donner de nourriture.
Ne laissez pas vos animaux domestiques libres, ils causeraient d'importants dégâts. Evitez absolument de débarquer vos chiens pendant la nuit pour le confort du bord (*De tels comportements sont malheureusement observés !*).
Ne laissez **rien** sur les îles, sauf si des conteneurs sont prévus.
Pour d'autres recommandations, voir Chapitre 12 D § 2 Pages 82 à 84

Chapitre 8 PECHE EN MER

Périodiquement la pêche de plaisance est mise en cause dans l'épuisement de la ressource halieutique. La part du prélèvement par les pêcheurs de plaisance embarqués n'est pourtant, selon les diverses estimations connues, que de l'ordre de 2 % du prélèvement déclaré par les professionnels (ventes en criée + rejets à la mer des espèces et individus non commercialisables + ventes hors criées).

La pêche maritime n'est pas une "production" contrairement à ce que certains laissent croire, mais une "cueillette" qu'il convient de gérer !

Aussi nous recommandons à chacun de s'informer auprès de l'Administration des Affaires Maritimes des règlements locaux et de suivre les quelques principes de bon sens suivants pour concourir à préserver la ressource.

Observez rigoureusement les tailles minimales rappelées dans les tableaux ci-après. Une des raisons, sinon la principale, de la diminution de la ressource est due au fait que les poissons sont pêchés trop jeunes, avant qu'ils ne soient en âge de se reproduire. L'observation des tailles minimales est donc un impératif.

Respectez les zones de pêche interdite

Evitez de pêcher pendant les périodes de frai. C'est en effet la période où les espèces se rassemblent pour se reproduire et au cours de laquelle elles sont particulièrement vulnérables.

Les manquements à la réglementation de la pêche sont à combattre fermement. La ressource halieutique n'est pas inépuisable, aussi chacun doit restreindre ses prises au strict besoin de la "table familiale". Il convient de dénoncer toutes les démarches qui nuisent à la ressource : braconnage, revente, colportage, chalutage dans la bande littorale des 3 milles nautiques, emploi d'engins prohibés,....

Résumé de la réglementation de la pêche de plaisance :

Le calage (*mouillage*) des casiers est réglementé. Les bouées d'orin doivent porter le numéro d'immatriculation du bateau ou de l'autorisation. Ne jamais caler d'engins de pêche dans les chenaux et passages, notamment ceux pratiqués de nuit.

La vente et le colportage de la pêche par les plaisanciers sont interdits,

Ne pas endommager les engins de pêche des autres et notamment ceux des professionnels. S'abstenir de prendre connaissance de leur contenu, même par simple curiosité.

Sur le plan de la sécurité de la navigation, les engins de pêches mal installés (*orins flottant en surface*) ou mouillés dans les passages fréquentés constituent un danger certain pour les gouvernails, les hélices et leurs arbres ; ils peuvent provoquer des avaries graves.

Les navigateurs (*professionnels ou de plaisance*) qui constatent la présence d'objets flottants ou sous la surface dangereux pour la navigation (*identifiés ou non*) ont le devoir de prévenir les autorités maritimes (via les CROSS).

Un engin non identifié est considéré par les règlements comme une épave et peut être relevé par les instances chargées de faire respecter la réglementation.

Les engins de pêche autorisés sur les bateaux de plaisance immatriculés varient selon les régions. Il est impératif de s'informer auprès des Affaires Maritimes ou de des associations locales de l'UNAN sur les réglementations régionales en vigueur.

Sont autorisés en général :

- Lignes de bord avec au maximum 12 hameçons pour l'ensemble,
- 2 palangres avec 30 hameçons chacune,
- 2 casiers,
- 1 foëne et une épuisette (ou « salabre »),
- En Mer du Nord, Manche et Atlantique, 1 trémail de 50 mètres maximum,
- En Bretagne et en Atlantique, un carrelet par bateau et trois balances par personne.
- En Méditerranée une grapette à dents, destinée à la capture des coquillages.

TABLEAU DES TAILLES MINIMALES

Poissons – Crustacés – Coquillages

Informations données à titre indicatif pour la **Manche et l'Atlantique**, sous réserve de modification par l'administration.

Il appartient à chacun de s'informer localement auprès du service des Affaires Maritimes.

Poissons		Crustacés	
Aiguillette (<i>Orphie</i>)	30 cm	Araignée de mer	12 cm
Alose	30 cm	Crabes (<i>Tourteau</i>)	14 cm
Barbue	30 cm	Crevettes	3 cm
Bar commun	36 cm	Etrilles	5 cm
Cabillaud	35 cm	Homard	8,5 cm
Céteau	15 cm	Langouste	23 cm
Chinchard	15 cm	Langoustine entière	8,5 cm (4)
Congre	58 cm	Coquillages	
Dorade grise	23 cm	Bulot	4,5 cm
Dorade royale	19 cm (1)	Clam	4,5 cm
Hareng	20 cm	Coque	3 cm
Julienne	63 cm	Coquille St Jacques	10 cm
Lieu jaune	30 cm	Huître creuse	30 gr
Lieu noir	35 cm	Huître plate	5 cm
Limande	23 cm (2)	Moule	4 cm
Limande sole	25 cm	Ormeau	8 cm
Maigre	45 cm	Palourde	4 cm
Maquereau	20 cm	Pétoncle	3,5 cm
Merlan	27 cm	Praire	4 cm
Merlu	30 cm (3)		
Mulet	20 cm		
Plie	25 cm		
Rouget	15 cm		
Sardine	11 cm		
Sole	24 cm		
Turbot	30 cm		
		(1) Uniquement au Sud du 48° parallèle ;	
		(2) 15 cm au Nord du 48° parallèle ;	
		(3) 27 cm au Sud du 48° parallèle ;	
		(4) 7 cm au Sud du 48° parallèle.	

TABLEAU DES TAILLES MINIMALES

Poissons – Crustacés – Coquillages

Informations données à titre indicatif pour la Méditerranée, sous réserve de modification par l'administration.

Il appartient à chacun de s'informer localement auprès du service des Affaires Maritimes.

Poissons	Crustacés
Alose 30 cm Anguille moins de 22 au kg Baudroie (lotte) 30 cm Cardine à quatre tâches 20 cm Dorade royale 20 cm Espadon 120 cm Baudroie (lotte) 25 cm Lamproie 27 cm Maquereau commun 22 cm Maquereau espagnol 15 cm Merlu 20 cm Mérrou 45 cm Mulet muge 20 cm Pagre commun 20 cm Raie (pastenague et torpille) 36 cm Sar 15 cm Sole 20 cm Thon blanc germon 3 kg Thon rouge 30kg ou 115 cm Autres poissons (sauf anchois, argentine, éperlan, lançon, monnet, prêtre, sardines, sprat) 12 cm	Araignée de mer 12 cm Crevettes grises et roses 3 cm Crevettes rouges 12 cm Etrille 5 cm Homard 23 cm Langouste rose et rouge 21 cm Langouste 18 cm
	Coquillages
	Coque ou Hénou 3 cm Coquille St Jacques 10 cm Huître creuse 6 cm Huître plat 6 cm Moule 4 cm Olive 2,5 cm Oursin 3,5 cm Praire 4 cm Palourde commune, grise, rose 3,5 cm Palourde bleue, jaune, clovisse 3 cm Pétoncle 4 cm Telline 2,5 cm Vénus 2,8 cm

Chapitre 9 **BONNE CONDUITE AU PORT ET AU MOUILLAGE**

Les navigateurs recherchent dans la plaisance une source de calme et de détente. La règle de conduite sera donc simple :

« Eviter tout ce qui peut déranger vos voisins ».

Sur l'eau, au mouillage ou au port, on s'efforcera donc :

- De ne pas infliger à ses voisins de bruits de musique, TV ou radio, notamment le soir (*n'oubliez que sur l'eau, de nuit ou sans vent, les bruits s'entendent beaucoup plus loin qu'à terre*),
- De modérer les équipages bruyants ou d'autoriser les enfants à jouer avec l'annexe à l'aviron plutôt qu'au moteur,
- D'empêcher les bruits de drisses, même et surtout lorsqu'on ne passe pas soi-même la nuit à bord,
- D'éviter de faire tourner le moteur pour recharger les batteries au mouillage plus de quelques minutes (*un diesel fonctionnant à vide s'use davantage que s'il était en charge*),
- D'éviter les odeurs nauséabondes ou désagréables (*échappement, solvants, appâts, pêche,...*),
- De garder les bateaux « présentables » ; la lessive en particulier ne peut être évitée mais le séchage est rarement décoratif : s'efforcer qu'il reste discret et temporaire.

A-/ DANS UN MOUILLAGE, FORAIN OU ORGANISÉ

- Respectez les zones de mouillage interdit figurant sur les cartes marines, et ne mouillez pas dans les chenaux.
Mouillez sur des fonds de sable plutôt que sur des herbiers pour éviter de les fragiliser : ils abritent une faune marine diversifiée.
- Utilisez des appareils de mouillage adaptés : poids de l'ancre et longueur de chaîne ou de cordage suffisants pour ne pas déraiper et être à l'origine d'avaries. Si l'on utilise un orin, le lester avec un plomb de pêche pour l'empêcher de flotter en surface et d'être un danger pour les hélices.

- Respectez les distances nécessaires par rapport aux voisins pour éviter sans risque quand le vent tournera : en été, par beau temps, les côtes sont très sensibles aux effets de brise thermique et les vents changent de direction et de force pendant la nuit. Il est important pour la sécurité et pour votre tranquillité d'anticiper ces rotations du vent.
- Assurez-vous que le fond sera suffisant à marée basse.
- De nuit, allumez un feu de mouillage (*feu blanc de tête de mât ou mieux lampe à l'avant du bateau à 2 mètres au-dessus du pont*). Repérez avant la nuit les possibilités de départ en cas d'urgence météo (*noter les caps et mémoriser les dangers*).
- N'utilisez pas de bouées de mouillage privées sans accord du gestionnaire. Ces bouées sont généralement marquées et il s'agit d'un geste de courtoisie élémentaire. Si vous deviez utiliser un mouillage privé sans accord, laissez à bord quelqu'un qui puisse déplacer le bateau en cas de retour de l'occupant légitime ou de mauvais temps (*le type de bateau pour lequel le mouillage est prévu est rarement connu, ce qui entraîne des risques*).
- Réduisez votre vitesse dans les mouillages, même forains, pour atténuer votre sillage et respecter ainsi la sécurité des petites embarcations et la tranquillité des bateaux habités.
- Respectez l'environnement et ne jetez à la mer ou à terre aucun déchet, même si vous pensez qu'il s'éliminera rapidement. Le dépôt des ordures ménagères du bord dans un circuit de collecte est moins facile au mouillage que dans une marina. Respectez encore plus scrupuleusement les consignes déjà données (*Chapitre 7 - A p.60*).

B-/ DANS UN PORT OU UNE MARINA

- Attribution d'un emplacement : contacter la capitainerie (*par VHF directement sur le **canal 09**, jamais sur le canal 16*) : elle indiquera l'emplacement à utiliser pour éviter d'occuper une place déjà affectée ou vous accueillera à l'entrée du port pour vous guider.
- Amarrage : ne pas utiliser les amarres qui peuvent se trouver à l'emplacement attribué mais uniquement les vôtres.
Dans les ports sujets au clapot, ne pas trop raidir vos amarres pour éviter les chocs destructeurs pour les taquets et les cordages (*mieux encore : prévoyez des amortisseurs*).

- Utiliser des défenses souples et propres (*si elles grincement, une goutte de produit à vaisselle peut faire des miracles*).
- **L'étrave, l'ancre ou le balcon ne doivent pas dépasser l'aplomb des pannes. Cela gêne le passage et peut blesser.**
- Ne pas stocker chariots, vélos ou matériel sur les pannes, ne pas y pêcher ni circuler en vélo. Pensez aussi à vos déplacements nocturnes et à la qualité bactériologique de la mer : ramassez les souvenirs qu'y laisseraient vos chiens (*Risques biologiques, reportez vous à la page 66*)
- Amarrage à couple et passage par les bateaux voisins :
C'est une question sensible qui permet de tester le savoir-vivre des équipages et requiert discrétion et courtoisie. On ne peut s'opposer ni aux instructions du personnel du port ni au passage des équipages des bateaux à couple.
Si possible, mettre les grands bateaux à l'intérieur, pour qu'ils n'écrasent pas les plus petits s'il y a du vent ou du courant.
Installer des gardes et porter des amarres à terre ou sur la panne.
S'entraider lors des arrivées est toujours apprécié et contribue à la convivialité des ports.

S'amarrer dans le même sens.

Traverser toujours par l'avant du mât, le plus discrètement possible, avec des chaussures propres et sans ferrures.

Les retours tardifs seront silencieux, les départs matinaux annoncés la veille (*si possible, se prépositionner à l'extérieur la veille*).

- Propreté, vaisselle sur les pontons
Un lavage de vaisselle sur le ponton est tolérable pour un petit bateau habitable s'il reste bref et discret ; l'annexion de la borne à eau, l'exhibition prolongée de vaisselle sale, voire de détritits malodorants, le sont moins.
Pour la lessive, préférez les locaux du port (*lingerie, douches,...*).
- N'encombrez pas les pannes de vos sacs, voiles, annexes, ...
Evitez que l'on puisse trébucher sur les fils électriques et tuyaux entre les bornes de distribution et votre bateau.
- Départ en croisière
Informez toujours la capitainerie de votre port d'attache lorsque vous libérez votre mouillage pour quelques jours. Cela permettra d'accueillir les visiteurs plus efficacement (*inversement, vous serez contents de bénéficier de la même facilité pour vos escales*) et de permettre que l'emplacement soit libre à votre retour.

Chapitre 10

PREVENTION DU VOL ET DU VANDALISME

Les vols d'accessoires ou d'accastillage sont de plus en plus fréquents et parfois le fait de plaisanciers eux-mêmes.

Les mesures de prévention collective n'ont pas fait la preuve de leur efficacité, en dehors de l'installation de clôtures avec gardiennage permanent ou de la vidéo surveillance.

Des précautions individuelles simples sont donc à recommander. Sans supprimer tout risque, elles réduisent cependant ceux de disparition d'équipement, de squat, voire de disparition du bateau lui-même :

- Ne pas laisser en permanence à l'extérieur des équipements de valeur faciles à emporter,
- Marquer de façon indélébile (*tatouage*) les équipements qui restent à l'extérieur (*compas de route, indicateurs électroniques, antennes sur balcon, moteur hors-bord, annexes,...*) ou des matériels facilement revendables installés à l'intérieur : ordinateurs, lecteurs de cartes, hi-fi et vidéo,
- Conserver une copie des factures avec les numéros de série des appareils électroniques,
- Prévoir une fermeture sérieuse des panneaux et coffres de rangement qui, trop souvent, s'ouvrent avec un simple canif,
- Prévoir des nables de réservoir de carburant fermant à clé,
- Assurer une auto-surveillance entre voisins et entre navigateurs, ce qui ne peut nuire à la solidarité des gens de mer,
- Informer le personnel des ports des vols ou détériorations et déposer plainte auprès des autorités de police ; informer aussi vos associations afin de pouvoir réagir collectivement et suivre le déroulement des procédures,
- Prévoir l'installation de dispositifs de sécurité (*alarmes*), qui sont rendus obligatoires par les compagnies d'assurance dans certains pays,
- Eviter les facteurs de risque : tauds de cockpit qui favorisent l'intrusion ou le squat en les rendant moins visibles, chauffages en fonctionnement régulier qui attirent les visiteurs frileux (*et créent de sérieux risques d'incendie*).

Chapitre 11 OBLIGATIONS DIVERSES

Zones de mouillage interdit

Les interdictions sont destinées à protéger des câbles ou conduites sous-marins (*électricité, téléphone ou eau*), à faciliter la circulation dans les chenaux d'accès, ou à éviter les zones de dépôt d'explosifs. Ces zones sont indiquées sur les cartes marines.

La détérioration d'une conduite par une ancre est lourde de conséquences pour les personnes desservies, îliens le plus souvent. Les coûts de remise en état seraient à charge des fautifs, au grand déplaisir de leur assureur.

Ne soyez donc pas surpris que les autorités fassent respecter ces interdictions souvent négligées par les navigateurs.

Les interdictions de mouillage visent aussi à protéger certains fonds fragiles (*herbiers et zones d'habitat de la faune et de la flore marines*) de la dégradation par les ancres. Dans ces zones, ne s'amarrer que si des corps-morts sont mis à disposition des plaisanciers de passage. (*Intervenez auprès des municipalités littorales pour que des bouées de mouillage plus nombreuses soient installées pendant l'été, ce qui contribuerait aussi à résoudre la saturation de certains ports en période estivale*).

Zones de pêche interdite

Elles sont destinées à faciliter la reproduction de certaines espèces, la protection des fonds sous-marins ou la sécurité de la navigation aux abords des grands ports.

Plongeurs sous-marins

Les plongeurs sous-marins sont signalés de jour :

- Par une embarcation accompagnatrice munie du pavillon de code Alpha (*blanc et bleu*),
- Si le plongeur est isolé, par un flotteur portant un pavillon rouge à croix de Saint-André ou rouge à diagonale blanche.

De nuit, des signaux lumineux devraient être montrés par l'accompagnateur ou le plongeur.

Les bateaux doivent toujours faire un large tour (*au moins 150 mètres*) et ralentir pour éviter un accident. Dans la bande des 300 mètres, où se trouvent généralement les plongeurs, ils ne doivent jamais dépasser 5 nœuds.

Chapitre 12 EMBARCATIONS LEGERES

Les embarcations légères comprennent :

- Les engins de plage,
- Les planches à voile,
- Les véhicules nautiques à moteur, VNM (scooters des mers),
- Les embarcations mues par l'énergie humaine non auto-videuses,
- Les embarcations mues par l'énergie humaine ET auto-videuses,
- Les dériveurs, quillards de sport, pneumatiques et canots à voile ou à moteur.

Ces différentes catégories sont définies par la Directive Européenne 94/25/CE et reprises par la Division 240. Cette dernière traite de certaines catégories d'embarcations qui ne sont pas concernées par la Directive Européenne, notamment les engins de plage, les planches à voile et les canoës ou kayaks, et fixe leurs conditions d'utilisation.

Certains types d'embarcations légères relèvent de règles de sécurité spécifiques, en matière d'éloignement d'un abri ou de matériel de sécurité obligatoire à bord (*Voir Chapitre 1, A-4 page 13*). Il s'agit des engins de plage, des planches à voile, des embarcations mues exclusivement par l'énergie humaine non auto-videuses et des véhicules nautiques à moteur, VNM .

Toutes les autres embarcations légères, c'est-à-dire tous canots et bateaux à voile ou à moteur relèvent des règles générales exposées au Chapitre 1-A.3, pages 10 et suivantes.

A-1 ENGINES DE PLAGE

Ils ne sont pas autorisés à naviguer au-delà de la bande des 300 mètres et jamais de nuit (*entre le coucher et le lever du soleil*)

Sur les plages, les zones délimitées par des bouées sphériques jaunes leur sont interdites.

Des panneaux à pictogramme situés à terre indiquent les usages auxquels sont destinées ou interdites les différentes zones. Respectez-les.

Des chenaux traversiers permettent aux embarcations de quitter ou de rejoindre le rivage. Ils sont balisés par des bouées à marques cylindriques et coniques jaunes.

Ces chenaux traversiers sont interdits aux nageurs (*ce qui ne vous garantit pas qu'il n'y en ait pas, restez vigilants*).

B-/ PLANCHES A VOILE

Qu'elles soient classiques ou aéro-tractées, la réglementation les considère comme des « engins de plage ».

Elles sont cependant autorisées à naviguer jusqu'à 2 milles du rivage, uniquement de jour.

Respectez toujours certaines mesures de sécurité :

Prenez la météo avant de naviguer (*disponible auprès des clubs, des ports de plaisance, sur les radios locales ou les répondeurs téléphoniques de météo marine*),

- Informez vos proches de la zone où vous allez naviguer et pour combien de temps, afin qu'ils puissent donner l'alerte en cas de retard,
- Si possible naviguez en groupe,
- Portez un gilet de sauvetage ou mieux une combinaison de protection contre le froid même si aucun matériel de sécurité n'est obligatoire à moins de 300 mètres du rivage. Jusqu'à 2 milles, une combinaison peut remplacer le gilet de sauvetage si elle a une flottabilité positive et protège au moins le torse et l'abdomen.
- Depuis 2008, vous êtes obligés de porter sur vous **en permanence**, même de jour, une lampe torche étanche, ou de préférence une **flash-light étanche**. Il vous permettra d'être plus rapidement retrouvé si vous aviez des difficultés pour rejoindre le rivage à la tombée de la nuit.

Surtout ne quittez jamais votre embarcation en cas de difficulté

Vous risqueriez de ne pas être retrouvé.

Vous devez aussi respecter le Règlement pour prévenir les abordages.

- Dans certaines circonstances (*chenaux, gros bateaux,...*), vous n'avez pas priorité, même à la voile (*Voir page 42*).
- Respectez les marquages de plage et les zones réservées à d'autres usages.
- Comme tout navigateur, **vous êtes d'abord tenu d'éviter une collision**. En cas d'accident, vous seriez fautif de ne rien avoir tenté pour l'éviter, même si l'autre bateau aurait dû manoeuvrer.

Enfin rappelons que la navigation dans les ports et mouillages organisés est normalement interdite en dehors des zones de passage permettant de vous rendre de l'aire de mise à l'eau à la zone de navigation.

C-/ V.N.M. VEHICULES NAUTIQUES A MOTEUR

Scooters des mers

N'oubliez pas qu'un permis est obligatoire et qu'il doit être présenté pour une location (*et exigé par le loueur*).

Dans les chenaux et dans la bande des 300 mètres du rivage, la vitesse maximum est **partout** limitée à 5 nœuds.

La zone d'évolution commence au-delà de la bande des 300 mètres bien qu'il vous soit conseillé d'évoluer beaucoup plus loin du rivage pour éviter d'en gêner les usagers ; et elle s'étend jusqu'à 2 milles marins.

Portez un gilet de sauvetage de couleur vive, c'est obligatoire, et ayez toujours le matériel de sécurité.

Respectez les chenaux prévus pour quitter ou rejoindre le rivage.

Respectez la priorité des voiliers et des bateaux à l'aviron.

Les règles de barre, auxquelles vous êtes soumis comme tout autre bateau ou embarcation, vous font obligation de tout mettre en œuvre pour éviter les collisions, même si l'autre bateau aurait dû vous éviter.

Vous n'êtes pas autorisés à naviguer de nuit

Il est interdit de naviguer hors compétitions officielles avec un V.N.M. ayant subi des modifications par rapport au certificat d'homologation. En utilisation normale, votre engin doit rester conforme aux spécifications d'origine.

Le niveau sonore élevé provoqué par les scooters des mers (*chocs sur l'eau, bruit de cavitation et bruit du moteur*) est très difficile à supporter par les autres utilisateurs du littoral ; par temps calme, ils sont audibles à de très grandes distances (*plus d'un mille*) et le nombre de personnes importunées peut être élevé.

Efforcez-vous donc de vous éloigner du rivage (d'au moins $\frac{1}{2}$ mille), à faible vitesse et en évitant les figures de style.

D-/ BATEAUX D'AVIRONS DE MER et KAYAKS

La Réglementation française considère dorénavant les bateaux d'avirons et kayaks de mer auto-videurs comme des « **navires** », ayant le droit de naviguer **jusqu'à 6 milles** d'un « abri » adapté à leur spécificité (*crique, plage, port, de la côte ou d'une île*).

Les canoës, kayaks et yoles de mer non auto-videurs ne sont pas autorisés à s'éloigner de plus de 2 milles d'un abri.

Une **liste de matériel de sécurité** est définie dans cette Division 240 pour une navigation jusqu'à 2 milles (pack « basique »), et un matériel complémentaire pour des navigations jusqu'à 6 milles (pack « côtier »).

Ces matériels de sécurité doivent être considérés comme **le minimum requis**. (Voir Chapitres 1 « Sécurité » pages 10 à 15).

Des recommandations de compléments de sécurité, issues de l'expérience et de la pratique, sont proposées par FPKM, Fédération de la Plaisance en Kayak de Mer www.pagaveursmarins.org .

Par ailleurs, les **consignes générales pour tous les navires** sont à appliquer :

- prise de **météo** avant de naviguer,
- **information** de personnes à terre de votre progression (*surtout pendant la navigation en cas de randonnée un peu longue, sur plusieurs jours par exemple*),
- utiliser des **cartes marines**, identifier la **signalisation maritime** (balises, tourelles, bouées, ...),
- respecter le Règlement International pour Prévenir les Abordages en Mer (**RIPAM**), ou « règles de barre et de route »,
- naviguer en groupe de préférence,
- **ne jamais quitter son embarcation en cas de difficultés.**

1-/ Règles de navigation : règles de route applicables aux kayaks

- En route assurer une veille permanente et notamment vérifier qu'il n'y a pas de route de collision avec tout autre navire quel qu'il soit, (relèvements à intervalles réguliers).

- En cas de doute, et malgré la vitesse supérieure très probable de l'autre navire, changer de cap pour éviter tout abordage. Manœuvrer franchement (variation de cap supérieure à 60°).

- Naviguer toujours en bordure des chenaux balisés. Pour traverser des chenaux, les couper perpendiculairement et rapidement en vérifiant que cela

ne gêne pas d'autres navires. Au départ d'une plage comme à l'arrivée, respecter le balisage en place.

- En cas de navigation par temps de brume ou brouillard, émettre un signal sonore efficace à des intervalles ne dépassant pas deux minutes (corne, sifflet à roulette, ...).
- En cas de navigation nocturne, se signaler par une lampe torche ou un fanal blanc.
- En cas de navigation en flottille, rester groupés à moins de 10 mètres l'un de l'autre.
- Entre kayaks, le privilège tribord s'applique dans tous les cas, ainsi que le privilège du rattrapé sur le rattrapant (angle arrière de 135°), comme le croisement bâbord sur bâbord dans un face à face.
- Enfin n'oubliez jamais que vous êtes très bas sur l'eau et particulièrement peu visibles. N'hésitez pas à vous signaler par tout moyen adéquat, sifflet, miroir, torche,...)

Un autocollant indiquant les bases de la signalisation maritime et du RIPAM pour les kayaks et les signaux entre kayaks est disponible auprès de la FPKM, ainsi qu'un exposé détaillé explicatif. www.pagayeursmarins.org

2-/ Respect de l'Environnement

Les kayaks peuvent quasiment aborder en n'importe quel point d'un rivage pour raisons diverses (casse-croûte, visite, halte de nuit, repos, incident, ...), à n'importe quelle heure et marée, et en toutes saisons.

Certaines zones étant protégées voire « interdites » réglementairement pour des raisons de préservation de la faune et la flore, des recommandations sur « **Le bon usage des espaces naturels marins** » sont proposées par FPKM, Fédération de la Plaisance en Kayak de Mer.

Les conseils suivants permettent aux kayakistes de respecter le milieu marin dans lequel ils évoluent et de vivre en harmonie avec les différents acteurs de la mer et de la côte.

1) Règles à respecter :

- **Préparez votre sortie** en prenant connaissance :
 - des règles en vigueur sur les sites que vous souhaitez fréquenter ; contactez pour cela les autorités, mairies, capitaineries, ou les gestionnaires d'espaces naturels et les associations spécialisées.
 - de la météo (par tous moyens, journaux, radio, Internet...) et respectez les règlements maritimes en vigueur.

- si vous pêchez, à la ligne ou en “ chasse sous-marine ”, ou si vous ramassez des coquillages et crustacés, ou des algues, informez-vous des réglementations en vigueur : conditions, lieux, tailles, quantités, et en particulier interdictions de ramassage des variétés de coquillages temporairement pollués donc toxiques.

Ne prélevez que ce qui vous paraît strictement nécessaire

- Comme tous les gens de mer :

- proposez votre aide à toute personne qui semble en difficulté. En navigation, saluez les autres navigateurs, c'est une tradition du monde maritime.

- en mer, dans les ports et les points de débarquement, respectez les autres et leur domaine de vie, et soyez toujours courtois. Vous ignorez leur valeur, leur expérience et leurs compétences qui pourraient vous surprendre.

- Transportez tout votre matériel dans votre kayak.

- Comportement envers la faune :

- Ne faites jamais halte sur des petits îlots, ou sur ceux qui abritent des colonies d'oiseaux ou de phoques surtout en période de reproduction de mars à fin août. A la côte, n'approchez pas les aires de nidification.

- Pour limiter le dérangement, évitez de vous approcher à moins de 100 m des animaux. Gardez une attitude calme lors de votre passage. Réduisez bruit et vitesse à leur proximité, mais sans excès, car surprendre les animaux par une approche trop silencieuse peut être presque aussi néfaste que le bruit. Ne jamais les encercler, les poursuivre, ou pointer votre étrave en leur direction. Eloignez-vous si vous détectez des signes de nervosité ou de panique : cris prolongés, piqués, agitation, manœuvres de diversion. Pour des raisons sanitaires, ne leur donnez pas de nourriture.

- En cas d'observations de la faune et de la flore peu courantes, de problèmes environnementaux, ou plus simplement de questions liées à notre environnement, rapprochez-vous des gestionnaires des côtes ou des associations spécialisées. Vous participerez ainsi à la connaissance et à la protection de l'environnement naturel.

- Comportement à terre :

- Suivant les situations respectez les propriétés privées.

- En tout temps, évitez d'allumer des feux libres. Pour cuisiner, suivant les risques potentiels, utilisez des réchauds sous surveillance (sauf interdiction locale saisonnière ou spécifique, y compris sur des plages).

- Ne lavez rien directement dans le plan d'eau. Le lavage se fait toujours à terre avec un produit biodégradable, afin que le sol puisse jouer normalement son rôle de filtre.

- Gérez vos conditionnements pour limiter vos déchets et emportez les.

- Ne laissez jamais rien sur les îles, sauf si elles sont habitées et équipées de déchetteries et seulement en cas de nécessité.

- **Contribuez à la propreté des lieux en ramassant les déchets trouvés sur place et en les emmenant, selon vos capacités d'export.**

- Assurez-vous, en quittant le site de votre halte, de ne laisser aucune trace de votre passage sur un espace fragile et sensible, particulièrement sur la végétation.

- La discrétion tant visuelle que sonore sera toujours recherchée.

2) Particularités des Haltes de nuit :

Choisissez avec soin un secteur bien adapté, de préférence sur l'estran ou le domaine public maritime. Si votre choix se porte sur un domaine privé demandez préalablement l'autorisation et respectez les règles suivantes :

- le montage d'abris ne sera possible qu'entre le coucher du soleil ou au plus tôt à 20 heures et le lever du soleil ou au plus tard à 9 heures du matin

- les abris sont montés pour une nuit seulement à chaque endroit et démontés chaque matin.

- les abris, dont le nombre est limité à 6, sont constitués à votre choix d'un sursac, d'un auvent ou d'une petite tente où l'on ne peut pas se tenir debout.

E-/ VOILIERS LEGERS ET PETITS PNEUMATIQUES

La réglementation de sécurité, vous considère comme des navires, relevant des règles générales présentées au Chapitre 1, pages 7 à 14.

Les bateaux mis sur le marché depuis 1998 se sont vus attribuer une catégorie de navigation européenne, en général C ou D.

Cette catégorie correspond aux conditions météo, vent et mer, que votre bateau est conçu pour pouvoir affronter. (*Rappel page 9*)

Il est important de ne pas l'oublier pour éviter de se trouver en situation périlleuse lorsque le temps dépasse les capacités du bateau.

Le matériel de sécurité obligatoire dépend du type de navigation effectuée, basique, côtière ou hauturière. Le pack correspondant doit se trouver à bord.

Depuis 2008, toute embarcation doit être équipée soit d'une lampe torche étanche soit, de préférence, d'une flash light qui peut être portée au bras.

Quelques conseils de sécurité doivent être respectés :

- Consultez la météo marine côtière avant toute sortie (*affichage dans les capitaineries et clubs, ou répondeurs téléphoniques*) et surveillez l'évolution du temps : risques d'orage, d'arrivée de mauvais temps. Le vent est toujours un facteur d'accident, à la voile comme au moteur.
- Ayez toujours vos gilets de sauvetage à bord, portez-les le plus souvent possible, et toujours par mauvais temps, pour les enfants ou personnes qui seraient en difficulté si elles tombaient à la mer, Soyez équipés contre le froid, Ayez le matériel de sécurité à bord, amarré au bateau pour ne pas le perdre en cas de chavirage.
- Méfiez-vous des vents de terre, que l'on sous-estime toujours, et qui peuvent rendre le retour difficile.
- Demandez de l'aide avant d'être en danger,
- **En cas de difficulté, n'abandonnez jamais votre embarcation,** Vos chances d'être retrouvé seraient sérieusement diminuées.

SKI NAUTIQUE

La présence de deux personnes à bord est obligatoire, le pilote, qui doit être titulaire d'un titre de conduite (*permis bateau*) et une personne pour surveiller les skieurs,

Ne skiez jamais dans la bande des 300 mètres ou dans des zones de mouillage (*la vitesse y est limitée à 5 nœuds et l'exercice y serait difficile et dangereux pour vous !*),

Comme les scooters des mers, pensez à la tranquillité des autres (*risques de collision, bruit, vagues*) et efforcez vous de ne pas pratiquer votre activité à moins d'un demi mille du rivage et de zones habitées.

Chapitre 13 RESPONSABILITE DU CHEF DE BORD

Responsabilité civile

Le chef de bord et les chefs de quart, quelle que soit la taille de leur bateau, peuvent voir leur responsabilité civile mise en cause en cas de dommages causés à un tiers, que celui-ci fasse partie de l'équipage ou non, même en l'absence de faute de leur part.

En effet, en matière de navigation, il est rare que les clauses de force majeure soient admises par les tribunaux, le chef de bord d'un bateau de plaisance ayant, comme tout capitaine de navire, l'obligation de prendre en compte tous les aléas possibles, météorologiques notamment.

Responsabilité pénale

(Code disciplinaire et pénal de la Marine Marchande article 85)

La responsabilité pénale du chef de bord et des chefs de quart peut être mise en cause, en cas d'infraction à la réglementation, notamment sur la sécurité, mais aussi :

- En cas de mise en danger de la vie d'autrui par le chef de bord, par les chefs de quart ou par toute personne assurant implicitement ce rôle,
- En cas de refus de porter assistance à des personnes ou de fuite après une collision,
- En cas de négligence du chef de bord ou des chefs de quart dans l'exercice de leurs responsabilités.

Chapitre 14 ETIQUETTE NAVALE

L'étiquette navale, tradition héritée de la marine et du langage du XVIII^e siècle, constituait un ensemble de prescriptions simples et un code de civilité destiné à faciliter la vie du bord et à la rendre plus agréable, en mer, sur rade ou dans les ports.

Le Code des bonnes pratiques de l'UNAN poursuit largement les mêmes objectifs et peut donc être considéré comme un « Manuel d'étiquette navale du plaisancier contemporain ».

Certaines de ses rubriques, relatives au savoir-vivre et à la courtoisie, ont déjà été largement traitées. Un point n'a pas encore été évoqué, plus traditionnel, relatif aux pavillons et à leur usage.

Le Pavillon National

Lorsqu'on est à bord, il doit être porté du lever au coucher du soleil, les dimanches et jours fériés, à l'entrée et la sortie des ports, à l'étranger, ou en présence de la police maritime ou de navires de guerre français ou étrangers.

Le pavillon national se porte :

- sur un mâtereau de poupe pour les sloops et bateaux à moteur, (*jamaïs sur un hauban, pataras*),
- sur une drisse à l'extrémité de la corne de grand'voile pour les sloops ou les côtres auriques,
- sur une drisse à l'extrémité de la corne d'artimon pour les yawls, ketchs ou goélettes auriques.

Il doit être porté en berne (*à mi-mât de pavillon*) en cas de décès à bord ou de deuil national.

La tradition impose qu'aucun autre pavillon ne soit porté si le pavillon national n'est pas arboré.

En aucun cas un pavillon régional ne peut se substituer au pavillon national ou être porté sans lui.

Pavillon de courtoisie à l'étranger

Il s'agit d'arborer le pavillon national du pays visité qui doit être d'une taille inférieure à son propre pavillon national.

On le porte à tribord des barres de flèche basses (*ou du mâtereau*) quand on se trouve dans des eaux étrangères, uniquement lorsque le pavillon national est arboré (*en pratique en permanence hors de France*).

Guidon de club (triangulaire)

Il se porte normalement en tête de mât sur un bâton envoyé par une petite drisse. Le guidon de club et son bâton ne font généralement pas bon ménage avec les instruments de tête de mât et notamment les capteurs d'anémomètre et de girouette électronique.

A l'étranger, où l'on arbore un pavillon de courtoisie, celui-ci ne doit pas être placé à un niveau inférieur à tout autre pavillon. Si on souhaite porter son guidon de club, celui-ci quittera donc la tête de mât pour s'installer dans les barres de flèche bâbord.

Au delà de ce bref aperçu, de nombreux ouvrages vous donneront davantage d'informations sur les autres usages (*grand pavois,...*).

Un plaisancier digne de ce nom veillera à ce que les pavillons et en particulier le pavillon national soit propre, en bon état ; suffisamment dimensionné et convenablement hissé.

Annexes

Checklist A : VERIFICATIONS A CHAQUE SORTIE

- Nombre de personnes à bord ne dépassant pas le maximum autorisé (*voir plaque signalétique du bateau*),
- Connaissance par l'équipage de l'emplacement et du fonctionnement des matériels de sécurité.
- Equipement personnel de chaque équipier (*vêtements adaptés à toutes les éventualités météo, médicaments personnels,...*),
- Documents du bateau (*acte de francisation, licence de station radio, contrat d'assurance*) et de l'équipage (*carte d'identité ou passeport et CRR (certificat de radiotéléphonie restreint)*) présents à bord.
- Niveau de carburant suffisant avec une marge de sécurité.
(*La propreté du décanteur et des filtres doit être vérifiée fréquemment ; faites-le systématiquement si vous n'êtes pas le seul utilisateur du bateau*),
- Vérifications du moteur :
 - Niveaux d'huile et de liquide de refroidissement,
 - Ouverture de la vanne d'eau de mer de refroidissement,
 - Le circuit de recharge fonctionne-t-il ?
- Fermeture de toutes les autres vannes passe-coque,
- Fermeture du circuit de gaz,
- Batteries : niveau de charge (*utiliser voltmètre ou pèse-acide*),
- Circuits électriques : bon fonctionnement des circuits, feux de navigation et éclairage,
- Matériel de sécurité présent à bord, en bon état et « à poste »,
- Instruments de navigation, cartes et documents nautiques présents à bord et en état de marche,
- Fonctionnement de la VHF et essai éventuel,
- Les outils et matériel de rechange nécessaires pour les dépannages à bord,
- Le bord est en ordre, chaque chose est à sa place et peut être trouvée rapidement en cas de besoin.

Checklist B : VERIFICATIONS PERIODIQUES

M A T E R I E L D E S E C U R I T E

A bord, à poste, en état de fonctionnement et dont l'usage est indiqué aux équipiers.

Obligatoire (selon type de navigation)	Nombre à bord	Date de validité
Moyen de remonter à bord		A poste ? Testé ?
Gilets de sauvetage (1 par personne ou enfant)		Vérification de l'état
Bouée couronne avec source lumineuse		A poste ? Age des piles
Harnais de sécurité (voiliers 1 par personne) (Vedettes à moteur 1 par bateau)		/
Radeau de survie		Date limite de révision :
Pompes de cale		Fonctionnent ?
Pinoches ou produits aptes à obturer voies d'eau		En place ou à bord
Extincteurs (Nbre selon moteurs et aménagements)		Date de révision :
Feux de navigation, Corne de brume		A bord, Fonctionnent ?
Miroir de signalisation		A bord ?
Lampes torches étanches		Age des piles, recharge
Dispositif de coupure d'allumage		A bord, fonctionne ?
Fusées, feux à main, fumigènes		Date péremption ?
Matériel médical selon navigation		Date de péremption ?
Mouillage (ancres, chaîne et câblot textile)		Poids et longueurs adaptés ?
Aussières textiles		A bord ?
Voiles de gros temps		A bord ?
Rechanges divers et outils		A bord ?

Recommandé

Perche IOR, projecteur étanche, flash-light, bâtons cyalume, seau, couverture de survie		A bord
Outils et pièces diverses moteur et gréement		A bord
2 ^{ème} mouillage, Voiles de gros temps		A bord

M A T E R I E L D E N A V I G A T I O N

<u>Obligatoire</u> (selon type de navigation effectué)	Matériel vérifié
Cartes marines à jour des régions visitées	A bord ? A jour ?
Documents décrivant le balisage, les règles de route	A bord ?
Livre des Feux ? Annuaire des marées (ou Almanach incluant règles de route et de sécurité, balisage,	A bord ? A jour ?
Journal de bord	A bord ?
Compas de route	Eclairage ?
Compas de relèvement	Eclairage?
Règle de navigation ou rapporteur	
Sonde à main (recommandée même si vous avez un sondeur électronique)	
Loch	Etalonné ?
Dispositif pour recevoir la météo (VHF, Navtex, récepteur)	Fonctionne ?

<u>Recommandé</u>	
VHF	Fonctionnement vérifié et mode d'emploi à bord
GPS (fixe et/ou portable de secours)	Fonctionne ? Piles de rechange pour le portable?
Sondeur à ultra-sons	Fonctionnement ?
Compas de relèvement	Fonctionnement ? éclairage ?
Pilote automatique	Testé ?
Jumelles et baromètre	A bord ?
Balise 406 MHz	

EQUIPEMENTS DIVERS

PONT

Fixation des balcons, chandeliers et filières
Guindeau : fonctionnement
Lignes de vie : état et fixation
Gréement dormant : tension des haubans, freinage des ridoirs, (*goupilles, contre-écrous*)
Gréement courant : drisses, écoute, bosses : état, à poste
Voiles : état, à poste
Système de gouverne : safran, barre, bosses : jeu / débattement et vérification du bon état
Feux de navigation : réglementaires, fonctionnement, autonomie, ampoules de rechange.

MOTEUR

La révision annuelle (*au nombre d'heures*) a-t-elle été faite ?
Matériel de dépannage : livret d'entretien, outils, courroie, rotor de pompe à eau, durites, réserve d'huile et de liquide de refroidissement.
Les écrous ou vis de fixation des câbles électriques sont-ils bien serrés ?
Les durites et leurs colliers de fixation sont-ils en bon état ?

COQUE

Passages de coque : état des vannes (*corrosion, colliers de serrage, démonter périodiquement les passe coques en bronze pour contrôler leur degré de corrosion et de fragilisation par électrolyse*)
Etat du circuit de gaz (*changer les tuyauteries souples selon leur état ou date de péremption*).

NOTES PERSONNELLES

UNAN